HP Virtualization Manager および論理サーバーの管理 バージョン 4.1 スタートガイド

HP 部品番号: T8669-90040
2009 年 1 月

ご注意

1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
2. 本書は内容について細心の注意をもって作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気付きの点がございましたら当社までお知らせください。
3. 当社は、お客様の誤った操作に起因する損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 当社では、本書に関して特殊目的に対する適合性、市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。 また、備品、性能などに関連した損傷についても保証いたしかねます。
5. 当社提供外のソフトウェアの使用や信頼性についての責任は負いかねます。
6. 本書の内容の一部または全部を、無断でコピーしたり、他のプログラム言語に翻訳することは法律で禁止されています。
7. 本製品パッケージとして提供した本書や媒体は本製品用だけにお使いください。 プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。 プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。

U.S. Government License Confidential computer software. Valid license from HP required for possession, use or copying. Consistent with FAR 12.211 and 12.212, Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items are licensed to the U.S. Government under vendor's standard commercial license.

著作権 ©Copyright 2006-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書には著作権によって保護されている内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止されています。

登録商標

すべての HP 9000 コンピュータ上の HP-UX10.20 以降と、HP-UX 11.0 以降 (32 ビット構成および 64 ビット構成の両方) は、Open Group UNIX 95 ブランドの製品です。

商標

UNIX は、The Open Group の登録商標です。

Java は、米国における Sun Microsystems, Inc.の商標です。

Intel および Itanium は、米国ならびに他の国における、Intel Corporation またはその関連会社の商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。

納入後の保証について

- 当社で定めたシステム製品については出張修理を行い、その他の製品については当社にご返却いただいた上での引取り修理となります。当社が定める地域以外における出張修理対象製品の修理は、保証期間中においても技術者派遣費が有料となります。
- ソフトウェア製品の保証は上記にかかわらず、下記に定める範囲とさせていただきます。
  - ソフトウェア製品およびマニュアルは当社が供給した媒体物の破損、資料の落丁およびプログラムインストラクションが実行できない場合のみ保証いたします。
  - バグおよび前記以外の問題の解決は、別に締結するソフトウェアサポート契約に基づいて実施されます。
- 次のような場合には、保証期間内でも修理が有料となります。
  - 取扱説明書等に記載されている保証対象外部品の故障の場合。
  - 当社が供給していないソフトウェア、ハードウェア、または補用品の使用による故障の場合。
  - お客様の不適当または不十分な保守による故障の場合。
  - 当社が認めていない改造、酷使、誤使用または誤操作による故障の場合。
  - 納入後の移設が不適切であったための故障または損傷の場合。
  - 指定外の電源 (電圧、周波数) 使用または電源の異常による故障の場合。
  - 当社が定めた設置場所基準に適合しない場所での使用、および設置場所の不適当な保守による故障の場合。
  - 火災、地震、風水害、落雷、騒動、暴動、戦争行為、放射能汚染、およびその他天災地変等の不可抗力的事故による故障の場合。
- 当社で取り扱う製品は、ご需要先の特定目的に関する整合性の保証はいたしかねます。また、そこから生じる直接的、間接的損害に対しても責任を負いかねます。
- 当社で取り扱う製品を組み込みあるいは転売される場合は、最終需要先における直接的、間接的損害に対しては責任を負いかねます。
- 製品の保守、修理用部品の供給期間は、その製品の製造中止後 5 年間とさせていただきます。

本製品の修理については取扱説明書に記載されている最寄の事業所へお問い合わせください。

目次

本書について....7
対象読者....7
この版で追加された内容と変更された内容....7
表記規約....7
関連情報....8
出版履歴....10
マニュアルに対するご意見・ご質問....11

1 はじめに....13
Virtualization Manager の機能....13
Virtualization Manager のタブ....13
Virtualization Manager のメニュー....14
Virtualization Manager ツールバー....19
Virtualization Manager の起動....21
HP SIM からの起動....21
ビューと観点の切り替え....22
概念と用語....24

2 Virtualization Manager の開始....27
ビジュアル化ビューの使用....27
ビジュアル化ビューの目的....27
ビジュアル化ビューの構成要素....27
コンパートメントの詳細....30
コンパートメントの色の定義....32
テクノロジアイコン....34
ワークロードビューの使用....37
ワークロードビューの目的....37
ワークロードのタイプについて....38
監視対象ワークロードの作成....39
ワークロード定義の表示と変更....40
システムワークロードのアップデート....40
ワークロードビューのコンポーネント....40
Virtualization Manager の使用上のヒント....42

3 論理サーバーでの作業....45
Virtualization Manager での論理サーバー管理の使用....45
論理サーバー管理の新機能....46
ビジュアル化のビューに表示される論理サーバーについて....49
論理サーバーに影響を与えるアクションの実行....51
論理サーバーに影響を与えるアクション....51
論理サーバーに影響を与える Virtualization Manager の外部の操作....55
権限と構成....56
論理サーバーでは Onboard Administrator の証明書を使った HP SIM の構成が必要....56
SAN ストレージの検証のための HP SIM の構成....57

4 高度な機能....59
ユーザー設定の変更....59
リアルタイムの使用率データの表示....61

Virtualization Manager で表示可能な使用率メトリック....61
使用率データへのアクセス....62
使用可能な使用率メトリック....63
メーター付記情報....64
HP SIM 収集のカスタマイズ....65
カスタム収集の作成....65
Virtualization Manager の自動表示....66

索引....67

表目次

1-1 [ツール] メニュー....14
1-2 [作成] メニュー....16
1-3 [変更] メニュー....17
1-4 [削除] メニュー....17
1-5 [構成] メニュー....17
1-6 [ポリシー] メニュー....18
1-7 [レポート] メニュー....18
1-8 Virtualization Manager ツールバー上の展開ボタンおよび折り畳みボタン....20
1-9 ビジュアル化ビューの観点....23
2-1 ビジュアル化ビュー内のコンパートメントの色のマッピング....32
2-2 テクノロジアイコン....34
2-3 ワークロードタイプの値....41
3-1 Virtual Connect サーバーブレードのフィルター条件....53
3-2 ESX および Hyper-V 仮想マシンのフィルター条件....54
3-3 移動操作....54
4-1 ユーザー設定の設定項目とデフォルト....60

本書について

本書では、HP Virtualization Managerと論理サーバー管理の機能の概要を説明しています。システム管理者は、本書を Virtualization Manager の入門書として使うことも、Virtual Server Environment (VSE) でシステムとワークロードのビジュアル化と管理を行うソフトウェアを使うためのガイドとすることもできます。VSE の使い方については、『HP Insight Dynamics — VSE および HP VSE Management Software バージョン 4.1 スタートガイド』を参照してください。

対象読者

本書は、VSEシステム管理者、VSEアプリケーション管理者、キャパシティプランナー、およびデータセンターの運用、管理、計画に携わるその他の技術者の方を対象としています。HP-UX、Windows、または Linux のシステム管理の概念と手順について、理解していることを前提としています。

この版で追加された内容と変更された内容

本書は、『HP Virtualization Manager バージョン 4.0 スタートガイド』の後継マニュアルです。本書には、Virtual Server Environment バージョン A.04.01.00 (4.1) の一環として Virtualization Manager によって提供される機能が反映されています。本書で新たに追加および変更された情報は以下のとおりです。

- [ビジュアル化] ビューでは、1 つの画面でより多くのコンパートメントが表示されるようになりました。表示されるコンパートメント数を変更するには、[ユーザー設定] ページでデフォルトを設定するか、コンパートメント内または Virtualization Manager ツールバーにある、コンパートメントの展開ボタンと折り畳みボタンを使います。
- [ワークロード] ビューでは、多数のノードがあるとページ分割リンクが表示されます。このデフォルトは、[ユーザー設定] ページで変更できます。
- 新しいフォーカスアイコンを使うと、[ビジュアル化] ビューの単一のコンパートメントにフォーカスし、その他のコンパートメントを表示から除外することができます。
- [Onboard Administator] アイコンを使うと、エンクロージャの Onboard Administrator、サーバーブレードの iLO コンソール、ProLiant 仮想マシンの VMM コンソールに 1 クリックでアクセスすることができます。
- Insight Software スイートで提供されている新しいツールにアクセスすることができます。
  - [Insight Orchestration] アイコンを使うと、テンプレートを使って環境を展開することができます。
  - [Insight Recovery] アイコンを使うと、災害復旧サイトを設定したり管理することができます。
- 管理対象ノードがエージェントレスデータ収集を使っている場合や、ProLiant 仮想マシンである場合に、情報の付記でより詳しい内容が提供されます (CPU 速度データ)。
- x86 Linux ノードが [ビジュアル化] ビューに表示され、そこから管理することができます。
- OpenVMS 管理対象ノードにインストールされた HP WBEM Services キット 2.8 および HP WBEM Provider キットバージョン 1.7 により、Virtualization Manager はこれらのシステムのデータの収集、処理、および表示ができるようになりました。
- 論理サーバー管理の新機能 (「論理サーバー管理の新機能」 (46 ページ) を参照)。

表記規約

本書では、次の表記規約を使用します。

`audit(5)` HP-UX マンページ。`audit` はマンページ名で、`5` は『HP-UX リファレンス』のセクション番号です。 Web や Instant Information メディアでは、そのマンページへのリンクになっていることがあり

	ます。HP-UX コマンド行からマンページを表示するには、“man audit”か、“man 5 audit”と入力します。
『マニュアル名』	マニュアルの名前です。Web や Instant Information メディアでは、そのマニュアルへのリンクになっていることがあります。
KeyCap	キーボードのキーの名前です。なお、**Return** キーと **Enter** キーは同じキーであることに注意してください。
強調	強調したいテキスト文字列を示します。
強調	特に強く強調したいテキスト文字列です。
用語	重要語句を明示します。
ComputerOut	コンピュータが表示するテキスト文字列です。
UserInput	入力するコマンドなどのテキスト文字列を示します。
Command	コマンド名か修飾子付きコマンド名を示します。
Variable	コマンドや関数、情報内で、とりうる値の 1 つに置き換えられることを示す変数の名前です。
[ ]	形式やコマンドの説明でオプションの内容を示します。内容が"|"で区切られているときには その項目の 1 つを選ぶことができます。
{ }	形式やコマンドの説明で必須の内容を示します。内容が"|"で区切られているときには その項目の 1 つを選ぶ必要があります。
...	前にある要素を任意の回数だけ繰り返すことを示します。
|	選択リスト内の項目の区切りを示します。

関連情報

HP Insight Dynamics — VSE、VSE Management Software、および関連製品のマニュアルやホワイトペーパーの最新版は、当社の Web サイトからダウンロードできます。

- HP Insight Dynamics — VSE と関連する HP ProLiant ソフトウェアのドキュメント: http://www.hp.com/jp/insightdynamics
- VSE Management Software と関連する HP Integrity ソフトウェアのドキュメント: http://docs.hp.com/ja/hpuxhplex.html

最新バージョンと旧バージョンの VSE Management Software のマニュアルも、http://docs.hp.com/ja/hpuxhplex.html にあります。

注記: VSE 4.1 リリースから、Web サイト http://www.hp.com/go/insightdynamics/docs で、すべての Insight Dynamics - VSE ドキュメントへのリンクの一覧と、Integrity VSE 関連のドキュメントが掲載されている http://docs.hp.com/en/vse.html へのリンクが提供されます。http://www.hp.com/go/insightdynamics/docs のページは、http://www.hp.com/go/insightdynamics のページの一部ではなく、完全に異なるページです。

HP Insight Dynamics – VSE と VSE Management Software を最大限に活用するには、以下のマニュアルを熟読することをお勧めします。

- 『HP Insight Dynamics — VSE and HP VSE Management Software Version 4.1 Support Matrix』
- 『HP Insight Dynamics — VSE および HP VSE Management Software バージョン 4.1 スタートガイド』
- 『HP VSE Management Software バージョン 4.1 インストール/アップデートガイド (HP-UX 用)』
- 『HP VSE Management Software バージョン 4.1 リリースノート (HP-UX 用)』
- 『HP Insight Dynamics — VSE for ProLiant インストール/構成ガイド』
- 『HP Insight Dynamics — VSE for ProLiant リリースノート』

- 『HP Application Discovery バージョン 4.1 ユーザーガイド』
- 『HP Capacity Advisor バージョン 4.1 ユーザーガイド』
- 『HP Global Workload Manager バージョン 4.1 ユーザーガイド』
- 『HP Integrity Virtual Machines Manager バージョン 4.0 スタートガイド』
- 『HP Integrity Virtual Machines Manager バージョン 4.0 リリースノート』
- 『HP Integrity Virtual Machines インストール/構成/管理ガイド』
- 『HP Integrity Virtual Machines リリースノート』
- 『Insight Control Management サポート マトリックス』
- 『Insight Control Management ユーザガイド』
- 『Insight Control Management リリース ノート』
- 『HP Server Migration Pack - Universal Edition』
- 『HP Server Migration Pack - Universal Edition リリースノート』
- 『Virtual Connect Enterprise Manager ユーザ ガイド』
- 『Virtual Connect Enterprise Manager リリース ノート』
- 『HP ProLiant Essentials Virtual Machine Management Pack 3.5 ユーザガイド』
- 『HP ProLiant Essentials Virtual Machine Management Pack 3.5 リリースノート』
- 『nPartition Administrator's Guide』

システム要件と、インストールおよびアップグレード手順については、以下のドキュメントを参照してください。

Central Management Server (CMS) プラットフォーム	インストールガイド
HP-UX が稼働している HP Integrity サーバーまたは HP 9000 サーバー	『HP VSE Management Software バージョン 4.1 インストール/アップデートガイド (HP-UX 用)』
Microsoft® Windows®が稼働している HP ProLiant サーバーまたはサーバーブレード	『HP Insight Dynamics — VSE for ProLiant インストール/構成ガイド』

Windows オペレーティングシステムに関連する、当社のドキュメントについては、次の Web サイトを参照してください。

http://docs.hp.com/ja/windows.html

Linux オペレーティングシステムに関連する、当社のドキュメントについては、次の Web サイトを参照してください。

http://docs.hp.com/ja/linux.html

出版履歴

出版日付	部品番号	ソフトウェアバージョン	サポートされているオペレーティングシステム
2009 年 1 月	T8669-90040 (英語版: T8669-90039)	A04.01.00	**CMS:** HP-UX 11i v1、HP-UX 11i v2、または HP-UX 11i v3 が動作している HP Integrity システム 32 ビット Microsoft® Windows® Server 2008 Standard、Windows® Server 2008 Enterprise、Windows® 2003 R2 Standard SP2、Windows® 2003 R2 Enterprise SP2、Windows® 2003 Standard SP2、Windows® 2003 Enterprise SP2 が動作している HP ProLiant サーバー 仮想マシン (VM 内のサポートされている OS に CMS をインストール): ゲスト OS として Windows 32 が動作している VMWare ESX v3.0.1 以降、VMWare ESX v3.5 with Console (Update 1 以降)、ゲスト OS として HP-UX 11i v2 — HP Systems Insight Manager 5.3 が動作している Integrity VM HP-UX **管理対象システム:** HP-UX 11i v1、HP-UX 11i v2、HP-UX 11i v3 が動作している HP Integrity システムおよび HP 9000 システム Linux が動作している HP Integrity システム 64 ビット Microsoft® Windows® Server 2008 Standard (x64)、Windows® Server 2008 Enterprise (x64)、Windows® Server 2008 Itanium-based (IA64)、Windows® 2003 R2 Standard SP2 (x64)、Windows ® 2003 R2 Enterprise SP2 (x64)、Windows ® 2003 DataCenter (IA64)、Windows ® 2003 Enterprise (IA64) が動作している HP Integrity システム 32 ビット Microsoft® Windows® Server 2008 Standard、Windows® Server 2008 Enterprise、Windows® 2003 R2 Standard SP2、Windows® 2003 R2 Enterprise SP2、Windows ® 2003 Standard SP2、Windows ® 2003 Enterprise SP2 が動作している HP ProLiant ML/DL サーバー HP BladeSystem c-Class エンクロージャ 32 ビット版 Microsoft® Windows® が動作している HP BladeSystem c-Class ProLiant サーバーブレード 仮想マシン: ゲスト OS として Windows 32 が動作している VMWare ESX v3.0.1 以降、ゲスト OS として Linux 32 が動作している VMWare ESX v3.0.1 以降、VMWare ESXi 3.5 組み込みハイパーバイザー、VMWare ESX v3.5 with Console (Update 1 以降)、VMWare Virtual Center 2.0、VMWare Virtual Center 2.5 (Update 1 以降)、ゲスト OS として Windows が動作している Integrity VM HP-UX、ゲスト OS として Linux が動作している Integrity VM HP-UX、ゲスト OS として HP-UX 11i v2 — HP Systems Insight Manager 5.3 が動作している Integrity VM HP-UX、ゲスト OS として HP-UX 11i v3 が動作している Integrity VM HP-UX、Microsoft® Virtual Server、Microsoft® Hyper-V
2008 年 5 月	T8669-90020 (英語版: T8669-90019)	A.04.00.07	

出版日付	部品番号	ソフトウェアバージョン	サポートされているオペレーティングシステム
			CMS: HP-UX 11i v1、HP-UX 11i v2、または HP-UX 11i v3 が動作している HP Integrity システム 32 ビット版 Microsoft® Windows®が動作している HP ProLiant サーバー **管理対象システム:** HP-UX 11i v1、HP-UX 11i v2、HP-UX 11i v3 が動作している HP Integrity システムおよび HP 9000 システム 64 ビット版 Microsoft® Windows® が動作している HP Integrity システム Linux が動作している HP Integrity システム 32 ビット版 Microsoft® Windows® が動作している HP ProLiant ML/DL サーバー HP BladeSystem c-Class エンクロージャ 32 ビット版 Microsoft® Windows® が動作している HP BladeSystem c-Class ProLiant サーバーブレード

原典　本書は、『HP Virtualization Manager and Logical Server Management Version 4.1 Getting Started Guide』(HP Part No. T8669-90039) を翻訳したものです。

マニュアルに対するご意見・ご質問

日本語版マニュアルに関するフィードバックは、HP テクニカルドキュメント Web サイトの「カスタマフィードバック」ページ http://docs.hp.com/ja/feedback.html からお寄せください。

第1章 はじめに

Virtualization Manager は、Virtual Server Environment (VSE) を視覚的に把握できるフレームワークを提供します。ユーザーが表示する権限を持っているすべてのシステムとワークロードがグラフィカルなビューに表示されます。システム間の階層関係とシステムの現在の使用率メトリックが、1つの画面で表示されます。グラフィカルなビューでテクノロジアイコンをクリックすると、情報および管理のページにすばやく移動することができます。Virtualization Manager には、ドロップダウンメニュー、管理タブ、便利なツールバーも用意されています。

この章では、以下の情報について説明します。

- Virtualization Manager のタブ、メニュー、およびツールバーなど、Virtualization Manager の機能 (「Virtualization Manager の機能」 (13 ページ) を参照)。
- HP SIM から Virtualization Manager を起動する方法と、サーバーブレード、仮想マシン、論理サーバー、および他のテクノロジのビューへの切り替え方法 (「Virtualization Manager の起動」 (21 ページ) を参照)。
- VSE を理解するための主な概念および用語と、Virtualization Manager の機能 (「概念と用語」 (24 ページ) を参照)。

Virtualization Manager の機能

Virtualization Manager には、VSE をビジュアル化し管理する機能が用意されています。Virtualization Manager を使用すると、以下のことができます。

- 表示する詳細レベルのカスタマイズ
- システムとワークロードの管理と構成を行うために、追加する VSE Management Software アプリケーションへの簡単なアクセス
- VSE の一覧作成
- 使用率を最適化するための、サーバーリソースの一元的な構成
- 論理サーバーの管理

VSE および VSE Management Software アプリケーションの概要は、『HP Insight Dynamics — VSE および HP VSE Management Software バージョン 4.1 スタートガイド』を参照してください。

Virtualization Manager のタブ

Virtualization Manager には、Virtualization Manager、Capacity Advisor、Global Workload Manager のメインビュー間を移動するための 4 つのタブがあります。

- **[ビジュアル化] タブ** – Virtualization Manager のビジュアル化ビューを表示します。このビューでは、Virtual Server Environment 内のすべての制御機能がビジュアル化され、各機能に対応する管理アプリケーションに簡単に移動できます。詳細は「ビジュアル化ビューの使用」 (27 ページ) を参照してください。
- **[ワークロード] タブ** – Virtualization Manager のワークロードビューを表示します。このビューでは、コンパクトな表形式で、Virtual Server Environment 内のすべてのサーバーとワークロードを表示できます。「ワークロードビューの使用」 (37 ページ) を参照してください。
- **[共有リソースドメイン] タブ** – Global Workload Manager (gWLM) を使って、共有リソースドメイン (SRD) を表示し管理することができます。gWLM を使うと、複数の HP サーバーにわたって使用できるリソース共有ポリシーを一元的に定義することができます。gWLM については、『HP Global Workload Manager バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。
- **[Capacity Advisor] タブ** – Capacity Advisor を使って使用率データを表示し、シナリオ分析を実行することができます。Capacity Advisor については、『HP Capacity Advisor バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。

Virtualization Manager のメニュー

VSE 管理のメニューバーは、VSE 管理のツールおよびアクションを実行するのに便利です。

システムまたはコンパートメントでアクションを実行するには、そのチェックボックスをオンにして、メニューバーからメニューを選択します。一部のメニュー (**[作成]→[ワークロード定義...]** など) では、先にシステムを選択する必要はありません。

注記: メニューの選択肢は、Virtualization Manager のタブ ([ビジュアル化] タブと [ワークロード] タブ) と、Virtualization Manager 外に移動するタブ ([共有リソースドメイン] タブと [Capacity Advisor] タブ) では異なります。ページタイトルは、選択されたタブの管理アプリケーションを示します (たとえば **[VSE 管理: Virtualization Manager]** あるいは **[VSE 管理: Capacity Advisor]**)。

以下の状況では、メニューは無効になります。

- 必要な選択が行われていない。たとえば、**[変更]→[ワークロード定義...]** は、ワークロードを選択してからでなければ有効になりません。
- あいまいな選択が行われた。たとえば、複数のワークロードを選択した場合、**[変更]→[ワークロード定義...]** は有効になりません。

メニューバーからメニューを選択する前に、チェックボックスを選択して対象とするシステムを選択してください。

Virtualization Manager のタブの場合は、VSE 管理のメニューバーで次のメニューオプションを利用できます (図 1-1 「VSE 管理のメニューバー」を参照)。

図 1-1 VSE 管理のメニューバー

各メニューバーの選択肢に対するドロップダウンメニューオプションについて、表 1–1～ 表 1–6 で説明します。一部のメニューオプションは、Windows Central Management Server (CMS) でのみ利用できます。

表 1-1 [ツール] メニュー

メニュー	機能
[Global Workload Manager]	Global Workload Manager (gWLM) へのリンクがさらにあり、各種の管理作業を実行できます。
[Global Workload Manager]→[開始- gWLM ホーム...]	新しい pset や fss グループの管理などの gWLM 作業を実行できる、gWLMのホームページにアクセスします。このページから、関連ドキュメントを参照することもできます。このページからは、Virtualization Manager へ簡単に戻ることができます。
[Global Workload Manager]→[システムおよびワークロードの管理...]	gWLM のシステムおよびワークロードの管理ページにアクセスします。このページからは、ホストの指定、SRD プロパティの設定、ワークロード設定とポリシー設定の指定、選択肢の見直しと確認を行うことができます。
[Global Workload Manager]→[gWLM ポリシーの編集...]	gWLM ポリシーページにアクセスします。このページからは、既存のポリシーを編集できます。
[Global Workload Manager]→[gWLM リアルタイムレポート...]	gWLMリアルタイムレポートページにアクセスします。このページでは、ワークロードとポリシーをリアルタイムで監視できます。
[Global Workload Manager]→[gWLM 履歴レポート]	gWLM履歴レポートページにアクセスします。このページでは、ワークロードとポリシーの履歴レポートを生成できます。

表 1-1 [ツール] メニュー (続き)

メニュー	機能
[Global Workload Manager]→[gWLM 詳細レポート...]	gWLM詳細レポートページにアクセスします。このページでは、リソース監査情報を含むレポートや、追加のリソースが必要なワークロードを識別するレポートを生成したり、その他の高度な機能を利用することができます。
[Global Workload Manager]→[イベント...]	[gWLMイベントの構成]ページにアクセスします。このページでは、HP SIM を介して表示される、希望するシステムイベントに対して、イベント生成を有効にできます。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]	Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM) にアクセスし、Virtual Connect ドメイングループ、Virtual Connect ドメイン、またはサーバーブレードを管理します。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]→[VCEM ホームページ...]	VCEM のホームページにアクセスします。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]→[Virtual Connect ドメインのグループへの追加...]	VC ドメイングループに VC ドメインを追加します。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]→[Virtual Connect ドメインのグループからの削除...]	VC ドメイングループから VC ドメインを削除します。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]→[Virtual Connect ドメインのプロパティ...]	VC ドメインのプロパティを表示します。
[Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)]→[Virtual Connect ドメイングループのプロパティ]	VC ドメイングループのプロパティを表示します。
[Capacity Advisor...]	Capacity Advisor のメニュー項目にアクセスします。
[Capacity Advisor...]→[プランニングシナリオの表示...]	収集したデータに基づいて「仮定」のシミュレーション (シナリオ) を実行することで、システムの動作をモデル化することができます。
[Capacity Advisor...]→[Capacity Advisor データの収集...]	Capacity Advisor のデータ収集画面にアクセスします。この画面では、VSE リソースのデータを収集できます。
[Capacity Advisor...]→[Capacity Advisor データの表示...]	Capacity Advisor プロファイルビューアにアクセスし、Capacity Advisor が収集した使用率の履歴データを、ユーザーが用意した追加情報とともに表示します。また、プロファイルビューアではさまざまな期間やカテゴリのデータを確認することもできます。
[論理サーバー]	論理サーバーへのリンクがさらにあり、各種の管理作業を実行できます。
[論理サーバー]→[使用開始] (Windows CMS **のみ**)	論理サーバーを使用開始し、論理サーバーを物理サーバーまたはシステムにひも付けます。
[論理サーバー]→[コピー...] (Windows CMS **のみ**)	直前に作成した論理サーバーをコピーします。
[論理サーバー]→[使用停止] (Windows CMS **のみ**)	現在使用開始されている論理サーバーを使用停止します。
[論理サーバー]→[インポート...] (Windows CMS **のみ**)	CMSの適切なライセンスを持ち、十分な権限があれば、論理サーバーをインポートします。
[論理サーバー]→[移動...] (Windows CMS **のみ**)	論理サーバーを移動します。このメニューオプションは、ビジュアル化ビューの[物理および仮想]ビューから Virtualization Manager の**ドラッグアンドドロップ**機能を使う操作と同じです。1 つの Virtual Connect ブレードから別の Virtual Connect ブレードへ、または 1 つの ESX 仮想マシンから別の ESX 仮想マシンへ論理サーバーを移動するときには制限事項があります。

表 1-1 [ツール] メニュー (続き)

メニュー	機能
[論理サーバー]→[更新...](Windows CMS **のみ**)	論理サーバーのデータベースを、VM Manager および Virtual Connect Enterprise Manager の情報を使って更新します。更新する必要があるのは、論理サーバーのインポート、VMホストの作成または削除、Virtual Connect ドメイングループでのエンクロージャの作成または削除などの動作を実行することで一覧を作成するか削除したときです。
[論理サーバー]→[電源]→[オン/オフ...](Windows CMS **のみ**)	論理サーバーを使用開始または移動した仮想マシンまたはサーバーブレードベイの電源をオンまたはオフにすることができます。
[HP Insight Recovery Manager]	HP Insight Recovery を起動して、プライマリサイト、リカバリサイト、およびストレージリカバリグループを構成することができます。また、論理サーバーのリカバリ情報を作成、変更、削除することができます。
[HP Insight Orchestration]	HP Insight Orchestration を起動して、論理サーバーのプランニング、設計、プロビジョニングを、統一されたシステムに統合することができます。物理サーバーおよび論理サーバーのグループを作成して管理したり、サーバープロビジョニング用に複数システムのテンプレートを作成します。
[Process Resource Manager]	Process Resource Manager (PRM) にアクセスします。
[Process Resource Manager]→[Monitor PRM Groups]	PRM の管理ページにアクセスします。
[Process Resource Manager]→[Configure PRM Groups]	PRM の構成ページから Process Resource Manager グループを構成します。
[システムワークロードのアップデート]	選択した管理対象システムでの監視対象ワークロードの定義をアップデートします。
[Instant Capacity Manager]	Instant Capacity (iCAP) Manager のホームページにアクセスします。このページでは、利用可能な Instant Capacity リソースの概要について説明しています。

表 1-2 [作成] メニュー

メニュー	機能
[共有リソースドメイン...]	SRD のビューから、[システムおよびワークロードの管理] ウィザードにアクセスします。このウィザードからは、ホストを指定したり、SRDのプロパティを設定したり、ワークロードやポリシーの設定を指定できます。
[ワークロード定義...]	Virtualization Manager に新しい監視対象ワークロードを作成します。監視対象ワークロードには対応するポリシーはなく、gWLM では管理されません。
[論理サーバー...] (Windows CMS **のみ**)	[論理サーバーの作成] ウィザードにアクセスします。このウィザードでは、論理サーバーを定義できます。
[プランニングシナリオ...]	[Capacity Advisor: シナリオの新規作成] ページにアクセスします。このページでは、システムの動作をモデル化するシナリオを作成することができます。シナリオは、収集したデータに基づいて「仮定」のシミュレーションを実行します。

表 1-3 [変更] メニュー

メニュー	機能
[共有リソースドメイン...]	gWLM の [全般] タブにアクセスします。このタブからは、SRD名、モード(アドバイザリモードまたは管理モード)、状態(配備または配備解除)、およびその他のプロパティを変更できます。
[ワークロード定義...]	[ワークロード定義のプロパティ] ページにアクセスします。このページからは、ワークロードにどのプロセスを含めるかを選択する基準など、ワークロードの定義を変更できます。
[論理サーバー](Windows CMS **のみ**)	ID情報、計算情報、ネットワーク情報、またはストレージ情報などを追加または変更することによって、非アクティブ論理サーバーを変更します。
[論理サーバーストレージプール...](Windows CMS **のみ**)	指定した Virtual Connect ドメイングループの既存のストレージプールにエントリーを追加するか、ストレージプールのエントリーの表示、変更、および削除を行います。

表 1-4 [削除] メニュー

メニュー	機能
[共有リソースドメイン]	SRD 定義を構成から削除します。
[ワークロード定義...]	既存のワークロード定義を削除します。
[論理サーバーの削除...] (Windows CMS **のみ**)	[論理サーバーの削除] 画面にアクセスします。この画面では、論理サーバーを管理データベースから削除できます。また、物理サーバープロファイルまたは仮想マシンをコンピュータ環境から削除したり、ストレージデバイスやネットワークデバイスへの接続を削除することもできます。

表 1-5 [構成] メニュー

メニュー	機能
[グローバル予測...]	Capacity Advisorにアクセスし、将来にわたる使用率の履歴データを予測するグローバル予測モデルを定義します。
[グローバルな使用率上限...]	Capacity Advisorのグローバルな使用率上限画面にアクセスします。この画面では、シナリオ、ワークロード、シナリオワークロードレベルでより詳細な使用率上限によって無効にされない限りすべてのワークロードに適用される、使用率上限を設定することができます。
[ワークロード予測...]	Capacity Advisorにアクセスして、個々のワークロードやシステム、シナリオ、およびシナリオ内の個々のワークロードに対する予測モデルを定義します。
[ワークロードの使用率上限...]	Capacity Advisor の [ワークロードの使用率上限モデル] 画面にアクセスします。この画面では、全体的なシステム使用率に基づいてワークロードのサービスレベル目標を設定することができます。
[電源の測定 (選択したシステムすべて)...]	Capacity Advisorの電源設定画面にアクセスします。この画面では、電源の測定をどのように行うかを設定できます。
[ネットワークおよびディスクの I/O キャパシティの編集...]	Capacity Advisor のネットワークおよびディスクの I/O キャパシティの画面にアクセスします。この画面では、選択したシステムのネットワークとディスクについてその I/O キャパシティの上限値を設定できます。

表 1-5 [構成] メニュー (続き)

メニュー	機能
[エージェントレスデータ収集...]	Capacity Advisorのデータ収集画面にアクセスします。この画面では、Capacity Advisor用のデータの収集を準備することができます。
[エージェントレスデータ収集...]→[エージェントレスシステムの一覧表示]	Capacity Advisorのエージェントレスシステムの一覧表示画面にアクセスします。この画面では、VSEエージェントレスデータ構成の現在の設定(特に、この方法でデータを収集するシステムの一覧) を確認することができます。
[エージェントレスデータ収集...]→[エージェントレスシステムの追加]	Capacity Advisorのエージェントレスシステムの追加画面にアクセスします。この画面では、Capacity Advisorで使うためにエージェントを使わずにデータを収集するシステムの一覧にシステムを追加することができます。
[エージェントレスデータ収集...]→[すべてのエージェントレスシステムの削除]	Capacity Advisorのエージェントレスノードの削除画面にアクセスします。この画面では、エージェントレスデータ構成ファイルから一部またはすべてのシステムを削除することができます。
[エージェントレスデータ収集...]→[高度なエージェントレスオプション]	Capacity Advisorの高度なエージェントレスオプション画面にアクセスします。
[ユーザー設定]	Virtualization Manager のユーザー設定画面にアクセスします。この画面では、ドラッグアンドドロップ後のプロンプトの表示や、表示するコンパートメント数の設定など、Virtualization Manager での情報の表示方法に影響を与えるユーザー設定を変更することができます。

表 1-6 [ポリシー] メニュー

メニュー	機能
[gWLM ポリシーの適用...]	gWLM の [ワークロードおよびポリシー] タブにアクセスします。このタブでは、ワークロードがfssグループ、pset、または仮想マシンをベースとしていれば、ワークロードを SRD に追加できます。
[関連付けられた gWLM ポリシーの変更...]	gWLM の [ワークロードおよびポリシー] タブにアクセスします。このタブでは、関連付けられたポリシーを変更できます。
[gWLM ポリシーの編集...]	gWLM の [ポリシー] 画面にアクセスします。この画面からは、既存の gWLM ポリシーを編集できます。
[関連付けられた gWLM ポリシーの削除...]	gWLM の [ワークロードおよびポリシー] タブにアクセスします。このタブでは、関連付けられたポリシーを削除できます。
[gWLM ポリシーの作成...]	すべての gWLM ポリシーの一覧が表示される、gWLM の [ポリシー] 画面にアクセスします。

表 1-7 [レポート] メニュー

メニュー	機能
[gWLM リアルタイムレポート...]	gWLM リアルタイムレポートのページにアクセスします。リアルタイムグラフが更新されると、そのたびに、gWLM が前回変更したときの CPU リソース割り当て量から値が更新されます。
[gWLM 履歴レポート...]	gWLM 履歴レポートページにアクセスします。履歴グラフに表示される各データ点は、5分間隔の平均値です。
[gWLM 詳細レポート...]	gWLM 詳細レポートページにアクセスします。

表 1-7 [レポート] メニュー (続き)

メニュー	機能
[Capacity Advisor 使用率レポート...]	[Capacity Advisor レポート] ウィザードにアクセスします。このウィザードを使うと、リソース使用率データ、傾向データ、電源使用データ、シナリオ比較を含むレポートを作成できます。
[論理サーバーのジョブステータス...] (Windows CMS のみ)	論理サーバージョブとは、論理サーバーの使用開始、コピー、作成、使用停止、削除、インポート、または移動のプロセスを指します。このリンクにより、これらの複数のジョブステータスをチェックできます。
[論理サーバーの詳細表示...] (Windows CMS のみ)	論理サーバーの詳細表示画面にアクセスします。論理サーバーのアイコンをクリックした場合と同じです。

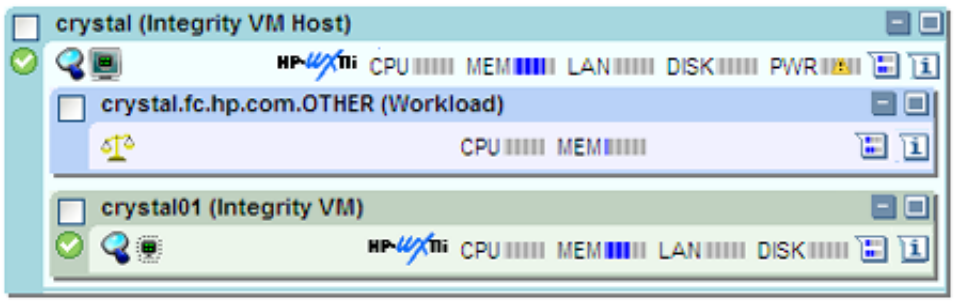
Virtualization Manager ツールバー

Virtualization Manager ツールバーは、コンパートメント情報の表示を調整するための簡単な方法を提供します。図 1-2は、Virtualization Manager ツールバーオプションを示したものです。

図 1-2 Virtualization Manager ツールバーオプション

1 ドロップダウンメニューでは、ユーザーの活動をビジュアル化するさまざまな方法が選択できます。デフォルトのビューは、[物理および仮想] サーバービューです。他にも、サーバーブレード、論理サーバー、Serviceguard クラスタ、仮想マシン、またはシステムとイベントを表示するビューも選択できます。

2 指定したシステムで稼働しているサブOSワークロードを表示するには、[ワークロードの表示] チェックボックスを選択するか、チェックボックスの左にある [ワークロードの表示] ボタンをクリックしてください。表示からワークロードを消去するにはいずれかのツールバーエレメントをクリックします。デフォルトではこのコントロールはオフになっています。Virtualization Manager は、最初にコンパートメントからワークロード情報を除去します。



3 ツールバーの展開と折り畳みにより、ビジュアル化ビューに表示される情報の量を操作することができます。

「Virtualization Manager ツールバー上の展開ボタンおよび折り畳みボタン」では、各ボタンの機能について説明します。

表 1-8 Virtualization Manager ツールバー上の展開ボタンおよび折り畳みボタン

ボタンアイコン	名前/ホバーテキスト	機能
++	**[すべて展開]** ボタン - **すべての階層の展開**	すべてのコンポーネントの階層を展開し、上位レベルのコンパートメントおよびサブコンパートメントすべての詳細を表示します。
--	**[すべて折り畳み]** ボタン - **すべての階層の折り畳み**	すべてのコンポーネントの階層を折り畳み、上位レベルのコンパートメントの名前およびタイプのみを表示します。
+	**[ツールバーの展開]** ボタン - **次のレベルの展開**	• 階層における次のレベルのコンパートメントを展開します (1 度に 1 レベル)。**[ツールバーの展開]** ボタンをクリックするのは、折り畳まれたサブコンパートメントがある各コンパートメントで **コンパートメントの展開** + ボタンをクリックするのと似ています。 • 左上にある選択ボックスをクリックして選択したコンパートメントやサブコンパートメントは、選択されたまま残ります。
-	**[ツールバーの折り畳み]** ボタン - **下位レベルの折り畳み**	• 階層における下位レベルのコンパートメントを折り畳みます (1 度に 1 レベル)。**[ツールバーの折り畳み]** ボタンをクリックするのは、展開されたサブコンパートメントがある各コンパートメントで **コンパートメントの折り畳み** - ボタンをクリックするとの似ています。 • コンパートメントにサブコンパートメントがある場合、ツールバーの折り畳みボタンの使用後にサブコンパートメントを再度展開すると前と同じ状態で表示されます。たとえば、展開された状態のサブコンパートメントが完全な詳細を表示している場合、その後も完全な詳細を表示します。 • 左上にある選択ボックスをクリックして選択したコンパートメントやサブコンパートメントは、選択されたまま残ります。

4 検索フィールドを使うと、コンパートメント名を検索することで、特定のシステムを見つけることができます。検索フィールドに名前を入力すると、Virtualization Manager は、わずかな時間の後、まず名前に完全一致したもの、あるいは部分一致したものを強調表示します。**[検索]** ボタンをクリックするか **[Enter]** キーを押すと、Virtualization Manager は、一致したもののうち先頭のコンパートメント名にスクロールバーを移動します。たとえば、**citrine** というシステムを検索すると、そのシステムのコンパートメントが最上位にくるようにスクロールバーが移動します。

名前の一部を検索すると、これらの文字を含むコンパートメント名がすべて強調表示され、さらに[検索]ボタンをクリックすると、次に一致した名前にスクロールバーが移動します。検索機能では大文字と小文字は区別されません。検索テキストが一致しなければ、**[検索]** フィールドの背景が赤く表示されます。

5 [更新] ボタン を使用すると、コンパートメントと、それらの関係および使用率の最新情報を反映するように表示を更新できます。通常、新しいデータが使用できるようになるとビューが自動的に更新されるため、この表示を更新する必要はありません。ただし、すべての項目に対する使用率データを収集しなおして、最新の情報がビューに表示されていることを確認したい場合は、この更新ボタンを使用すると良いでしょう。ビューを更新することで、すべてのコンテナとそれらの関係、リソース使用率データ、HP SIM からの認証証明書 (WBEM)、および gWLM からのワークロード情報が更新されます。ビューの更新中は、更新ボタンが回転して、処理中であることを示します。

6 データの受信中に発生したエラーまたは警告のステータスがここに表示されます。**[アラート]** ボタンをクリックすると、エラーまたは警告に関する詳細な情報が表示されます。

Virtualization Manager の起動

ここでは、HP SIM から Virtualization Manger を起動する各種の方法と、Virtualzation Manager の起動後にビューを切り替えて別のシステム収集データを表示する方法について説明します。

ここで説明しているいずれかの方法で Virtualization Manager を起動すると、Virtualization Manager がロードされている間、スプラッシュ画面が表示されます。

注記: Internet Explorer 7 では、**[Ctrl-N]** あるいは**[ファイル]→[新しいウィンドウ]** を使って、同じセッション内で複数のブラウザを開かないでください。同じセッションが複数のウィンドウで実行され、Virtualization Manager のエラーの原因となります。(FireFox は、すでに動作している同じプロセスを必ず使おうとします。新しいセッションは起動しません。)

同様に、問題の原因となるので、**[Ctrl-T]** あるいは**[ファイル]→[新しいタブ]** を使って、複数のタブを開かないでください。ただし、デスクトップアイコンや**[スタート]**ボタンから複数のブラウザを起動することはできます。この場合、各ウィンドウでは異なるセッションが実行されるので、Virtualization Manager の問題を引き起こすことはありません。

HP SIM からの起動

HP Systems Insight Manager (SIM) から Virtualization Manager を起動する方法には、以下のものがあります。

HP SIM のメニューバーから:

次の図に示すように、HP SIM メニューバーから**[ツール]→[VSE 管理...]** の順に選択します。

Virtualization Manager を初めて起動するとき、Virtualization Manager は、デフォルトの観点 [物理および仮想] で表示されます。このビューでは、グラフィカルコンパートメント内に物理ノードと仮想ノードがすべて表示されます。ビジュアル化ビューおよびオプションの観点についての詳細は、「ビジュアル化ビューの使用」 (27 ページ) を参照してください。

Virtualization Manager を 2 回目以降に起動するとき、Virtualization Manager は、前に**[構成]→[ユーザー設定]**でユーザー設定を変更してデフォルトビューを設定したかどうかをチェックします。ブレードなどの収集を設定すると、Virtualization Manager はその収集を表示します。Virtualization Manager のスタートアップに関するユーザー設定の詳細は、「ユーザー設定の変更」 (59 ページ) を参照してください。

左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の [システムおよびイベント収集] リストから:

次の図のように、**[システム]→[共有]→[タイプ別システム]→[すべての VSE リソース]** を選択します。

アイコンをクリックして **[すべての VSE リソース]** 収集を展開してから、**[nPartitions]** などのサブセットを選択します。

デフォルトのビューがVSE に設定されている HP SIM 収集を作成:

この収集を選択して Virtualization Manager を起動します。代替 (カスタム) 収集の作成については、「HP SIM 収集のカスタマイズ」 (65 ページ) を参照してください。この項では、HP SIM をカスタマイズして、HP SIM が起動されると直ちに Virtualization Manager を自動的に表示する方法についても説明しています。

ビューと観点の切り替え

Virtualization Manager が起動されると、ビジュアル化ビューが表示されます (**[ビジュアル化]タブ**が選択されています)。デフォルトでは、ビジュアル化ビューには、現在選択されている収集内にあり、適切なライセンスと参照権限のあるシステム上の、VSE リソースとそのリアルタイムの使用率メトリックが表示されます。[ワークロード] タブをクリックしてワークロードビューに切り替えたり、[共有リソースドメイン] タブをクリックして Global Workload Manager (gWLM) にアクセスし SRD の表示や管理を行ったり、[Capacity Advisor] タブをクリックして Capacity Advisor にアクセスすることもできます。これらのタブについては、「Virtualization Manager のタブ」 (13 ページ) を参照してください。

ビジュアル化ビューから、便利な **[観点:]** ドロップダウンメニューを使うと、VSE 環境の別のビューに切り替えることもできます (図 1-3を参照)。

図 1-3 [観点] ドロップダウンメニュー

[観点] ドロップダウンメニューは、左側の HP SIM ペインから収集を選択するのと同じ方法で、表示するノードを決定します。たとえば、観点の[仮想マシン]を選択すると、その収集内の仮想マシンと仮想マシンホストが表示されます。観点の[物理および仮想]を選択すると、コンプレックス内に含まれる nPartitions などのシステムが表示されます。以下のコンテキストで情報を表示できます。

- ブレード
- 論理サーバー
- 物理および仮想
- 仮想マシン
- Serviceguard
- システムとイベント

該当するシステムが構成されていず検出されていない場合でも、各観点は利用可能です。この場合 Virtualization Manager は、そのビューで表示すべき情報がないことを示すページを表示します。観点の [論理サーバー] は、Windows CMS でのみ利用できます。その他の条件については、「ビジュアル化ビューの目的」 (27 ページ) の注記を参照してください。

表 1-9で、[観点] ドロップダウンメニューの各観点について説明します。

表 1-9 ビジュアル化ビューの観点

観点	表示内容	同等のビュー
ブレード	コンパートメント内の情報をフィルタリングし、Virtual Connect ドメインを含む、サーバーブレードのみを表示します。	左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから、**[HP BladeSystem]** を選択します。
論理サーバー	コンパートメント内の情報をフィルタリングし、アクティブ論理サーバーおよび非アクティブ論理サーバーの集合を表示します。	なし
物理および仮想	すべての物理システムと仮想システム。物理システムとしては、スタンドアロンサーバー、nPartitions、およびその他のハードウェアを表示できます。コンプレックスには、物理システムと仮想システムを表示できます。仮想システムには、Integrity VM システム、論理サーバー、Virtual Connect ドメインおよびサーバーを含む Integrity VM ホストがあります。	左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから、**[すべての VSE リソース]** を選択します。
仮想マシン	コンパートメント内の情報をフィルタリングして、Integrity VM、VM ホスト、VMware ESX、または Microsoft Virtual Server 仮想マシンを表示します。	左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから、**[仮想マシンのホスト]** を選択します。

表 1-9 ビジュアル化ビューの観点 (続き)

観点	表示内容	同等のビュー
Serviceguard	コンパートメント内の情報をフィルタリングし、Serviceguard クラスタとそのメンバーだけを表示します。	左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストで、**[タイプ別クラスタ]** を展開してから、**[HP Serviceguard]** を選択します。
システムとイベント	HP SIM の、すべての VSE リソースページに移動します。デフォルトのビューはシステムビューです。[イベント] タブをクリックしてイベントを表示します。	左側のナビゲーション領域にある、HP SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから、**[すべてのシステム]** を選択します。

概念と用語

Virtualization Manager は、多くの HP 仮想化テクノロジと製品を 1 つのビューに統合し、システムとワークロードを表示したり管理できるようにしています。Virtualization Manager を効果的に使うためには、以下の用語と概念を理解しておく必要があります。

Application Discovery アプリケーションを検出し、表示したり管理対象環境で使うために、そのアプリケーションに関するパフォーマンスデータを収集する処理。

CMS 中央管理サーバー。HP Systems Insight Manager (SIM) ソフトウェアが動作している管理ドメイン内のシステム。HP SIM 内のすべての集中操作は、このシステムから開始されます。

Insight Orchestration HP Insight Orchestration を指します。論理サーバーのプランニング、設計、プロビジョニングを、統一されたシステムに統合するためのユーティリティです。

Insight Power Manager (IPM) HP Insight Power Manager の略です。統合された電源監視および管理アプリケーションです。サーバーの電力消費と発熱を、データセンターのレベルで集中的に制御することができます。

Insight Recovery 論理サーバーの、プライマリサイトとリカバリサイトおよびストレージリカバリグループを構成するためのアプリケーションです。

Instant Capacity HP Instant Capacity。HP Utility Pricing ソリューション製品を使用すると、2 段階の購入モデルを通じて、追加の処理能力を購入およびインストールすることができます。

nPartitions コンプレックス内のハードパーティション。各 nPartitions は他の nPartitions から独立して動作し、それぞれがオペレーティングシステムの単一インスタンスを実行するか、さらに仮想パーティションに分割されます。nPartitions は、gWLM が管理するコンパートメントとして使うことができます。

Virtual Connect (VC) HP Virtual Connect。サーバー接続の設定と管理を容易にする HP BladeSystem c-Class エンクロージャ用の相互接続モジュールと内蔵ソフトウェアのセットです。管理者はサーバーリソースを動的に追加、交換、復旧することができます。

Virtual Connect ドメイン Virtualization Manager のビジュアル化ビューの [ブレード] ビューから VC ドメインコンパートメントを展開することにより表示できる、サーバーの論理グループ。現在、VC ドメインに表示されるのは HP BladeSystem c-Class サーバーだけです。VC ドメインは 1 つのグループとして収集でき、Virtualization Manager から同様に展開できます。

Virtual Connect ドメイングループ ネットワークとストレージの構成が同じ VC ドメインの論理的な集合。VC ドメイングループは、Virtualization Manager のビジュアル化ビューにある [ブレード] ビューから展開できます。

アプリケーション システム上の論理的に関連のある一連のアクティブなプロセス (稼働中のアプリケーション)。あるいは、マシンディスク上の論理的に関連のある一連のファイルの集まり (インストール済みのアプリケーション)。

仮想パーティション サーバーまたは単一の nPartitions のソフトウェアパーティション。HP vPars によって提供されます。各仮想パーティションでは、オペレーティングシステムの独自の

インスタンスを実行できます。仮想パーティションを、nPartitionsの範囲を超えて作成することはできません。

仮想マシン HP Integrity Virtual Machines、VMware ESX、あるいは Microsoft Virtual Server によって提供されるソフトウェアエンティティ。このテクノロジにより、1つのサーバーまたは (Integrity Virtual Machines の場合の) nPartitions が複数の個別の仮想マシンに対するVMホストとして機能でき、それぞれの仮想マシンでオペレーティングシステムの独自のインスタンス (別称:ゲスト OS) を実行できるようになります。仮想マシンは HP Virtual Server Environment (VSE) 内の管理対象システムです。

観点 Virtualization Manager の [観点] ドロップダウンメニューでは、ユーザーの活動をビジュアル化するさまざまな方法が選択できます。デフォルトビューは [物理および仮想] で、物理サーバー、仮想サーバー、および最多のノードを表示します。他にも、論理サーバー、サーバーブレード、仮想マシン、Serviceguard クラスタ、またはシステムとイベントを表示するビューも選択できます。

管理対象システム CMS から HP SIM で管理できるサーバーまたはその他のシステム。

管理ドメイン CMS とその管理対象システム。

共有リソースドメイン (SRD) 共有リソースドメイン。システムリソースを共有するコンパートメントの集まりです。コンパートメントは、nPartitions、仮想パーティション、仮想マシン、pset、fss グループのいずれかです。SRD は、Virtualization Manager の [SRD] タブで管理します。

クラスタ ワークロードを処理するために一緒に構成された2つ以上のシステム。ユーザーからは、複数のシステムがワークロードを処理していることは分かりません。Serviceguard クラスタは、Serviceguard ソフトウェアで管理される特別なタイプのクラスタです。

コンパートメント Virtualization Manager ソフトウェアによる、システムとワークロードのグラフィカルな表現。[ビジュアル化] タブから、階層化ビューでシステム (nPartitions、仮想パーティション、仮想マシン、Virtual Connect ドメインなど) とその子コンポーネントが独立した単位として表示されます。それぞれの種類のシステムは、共通の要素が識別できるように、コンパートメントの色によって表現されます。コンパートメント全体またはコンパートメント内の個々のメンバーを選択してから、Virtualization Manager のドロップダウンメニュー項目とツールバーを使います。

コンプレックス ケーブルで相互接続され、セル(プロセッサとメモリーが搭載された回路ボード)を備えた1つ以上のハードウェアキャビネット。各セルはnPartitionsに割り当て排他的に使用することができます。

使用率メトリック Virtualization Manager は、管理対象システムから取得したリアルタイムの使用率メトリックを表示します。コンパートメントでは、表示している対象に応じて、ESX および Microsoft 仮想マシンのホストおよびゲストに対しては Virtual Machine Management (VMM) から、あるいは、他のすべてのタイプに対しては Utilization Provider から取得される CPU、メモリー、ディスク、および LAN の使用率メトリックがメーターに表示されます。メーターの右にあるメーター付記をクリックすると詳細情報が表示されます。

テクノロジアイコン Virtualization View のコンパートメントまたはサブコンパートメントに表示されるグラフィカルアイコン。アプリケーションの起動、プロファイルの表示、指定したテクノロジの管理画面への移動を行うことができます。アイコンが表すテクノロジは、Application Discovery、HP Instant Capacity グループ (GiCAP)、gWLM 共有リソースドメイン (SRD)、HP BladeSystem Integrated Manager、HP Insight Orchestration、 HP Insight Power Manage (IPM)、Insight Recovery、HP Instant Capacity (iCAP)、HP Onboard Administrator (OA)、HP Integrated Lights-Out (iLO) 2、HP iLO Remote Console、HP SIM のシステムページ、論理サーバー、Partition Manager、Process Resource Manager (PRM)、Serviceguard (SG) Manager、Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)、仮想マシン、仮想マシンのホスト、Virtual Machine Manager –VM Guest Remote Console、仮想パーティション (vPars)、ワークロードです。

展開機能と折り畳み機能 サブコンパートメントまたは詳細情報の展開または折り畳みを行い、必要に応じて表示を調整することができる、Virtualization Manager のツールバーとコンパートメントにあるアイコン。

ビジュアル化ビュー Virtualization Manager の [ビジュアル化] タブをクリックすることで表示されるビュー。デフォルトでは、ビューの「観点」には、物理システムと仮想システムが設定されています。論理サーバー、サーバーブレード、仮想マシン、Serviceguard、またはシステムとイベントを表示するようにビューを変更することもできます。

フォーカス機能 コンパートメント階層の任意のレベルにある単一のコンパートメントにビューをフォーカスするためのコンパートメントアイコン。

付記アイコン コンパートメントまたはサブコンパートメントの右上端に表示されるグラフィカルなアイコンです。情報付記アイコンは、システムまたはワークロードの属性を表示します。メーター付記アイコンは、アイコンの左に表示される使用率メーターについての詳細情報を表示します。使用率メーターには、CPU、メモリー、ディスク、LAN の最近の使用率メトリックが表示されます。

ページ分割 [ワークロード] ビューで、表示されるワークロードの数がページあたりの上限を超えたときには、ページ分割によって次のページに移動してワークロードの参照を続けることができます。

ホバーテキスト GUI要素の上にカーソルを合わせたときにその要素に対して表示される説明テキスト。たとえば、Virtualization Manager ツールバーの [ワークロードの表示] ボタンにカーソルを合わせると、その機能が表示されます。折り畳まれたコンパートメントにあるコンパートメント展開ボタンの上にカーソルを合わせると、コンパートメント階層に含まれているサブコンパートメントの数が表示されます。

ポリシー ワークロードリソースを制御するルールと設定の集合。ポリシーでは、たとえばワークロードに割り当てる最小および最大のプロセッサリソースの量や達成すべき目標値を指示することができます。1 つのポリシーを複数のワークロードに関連付けることも可能です。

ユーザー設定 必要に応じて Virtualization Manager を調整することができる、アプリケーション固有のユーザー設定。たとえば、常に最大数のコンパートメントを詳細に表示するように設定できます。また、Virtualization Managerにアクセスするたびに [ビジュアル化] タブにデフォルトで特定のシステムを表示するように、デフォルトの収集を定義することもできます。

論理サーバー 物理マシンと仮想マシンの間で作成、使用開始、移動する、構成情報のセット。論理サーバーには、サーバーでの処理に必要なリソース (たとえば、CPU コアの数やメモリーの量)、ストレージファブリックやネットワークへのサーバー接続など、論理サーバーの定義と説明が含まれています。この機能によってエンクロージャを配置し、サーバーの負荷分散を実行し、日常の保守や障害発生時にサーバーを退避することができます。また、必要なときだけリソースを供給 (プロビジョン) し、上限が設けられたコンピュータリソースの使用率を向上することができます。

ワークロード Virtualization Managerで管理できる基本単位。ワークロードは一連のプロセスで、ワークロードのリアルタイムのリソース使用率は Virtualization Manager によって監視でき、Capacity Advisor によって収集することができます。共有リソースドメイン (SRD) に割り当てられたワークロードは、Global Workload Manager (gWLM) によってポリシーに従って管理することができます。ワークロードは、Virtualization Manager のビジュアル化ビューとワークロードビューに視覚化されて表示されます。ワークロードのタイプには、Global Workload Manager (gWLM) によって管理される**管理対象ワークロード**と、gWLMによって管理されず対応するポリシーもないものの、Virtualization Managerで監視可能な**監視対象ワークロード**があります。**OS 全体のワークロード**には、システム (サーバー、nPartitions、仮想パーティション、または仮想マシン) で動作しているすべてのプロセスの集合が含まれます。OS全体のワークロードは、ビジュアル化ビューにはワークロードとして表示されませんが、システムのコンパートメントボックスに表示されます。**Serviceguard ワークロード**は、Serviceguard クラスタと、クラスタ内の特定のパッケージに関連付けられている監視対象ワークロードです。

ワークロードビュー Virtualization Manager の [ワークロード] タブをクリックすることで表示されるビュー。

第2章 Virtualization Manager の開始

この章では、Virtualization Manager の 2 つの主なビューについて紹介します。

- ビジュアル化ビュー (「ビジュアル化ビューの使用」 (27 ページ) を参照)
- ワークロードビュー (「ワークロードビューの使用」 (37 ページ) を参照)

デフォルトでは、Virtualization Manager を起動すると、[ビジュアル化] タブが自動的に選択され、ビジュアル化ビューが表示されます。このビューには、CMS 上のすべてのシステムとこれらのシステムのワークロードが表示され、Integrity Virtual Machines のシステムページ、Virtual Partition のプロパティページ、Virtual Connect Enterprise Manager などの関連するテクノロジの管理アプリケーションへ簡単にアクセスする手段が用意されています。

[ワークロード] タブをクリックすると、ワークロードビューに切り替わります。このビューでは、VSE 内のすべてのワークロードが、コンパクトな表形式で表示されます。この表はアクティブであり、ワークロード名を選択するとその管理ページへ移動でき、使用率メーターをクリックすると使用率の履歴を表示できます。

これらのタブや、Virtualization Manager のその他のタブについては、「Virtualization Manager のタブ」 (13 ページ) を参照してください。

ビジュアル化ビューの使用

ビジュアル化ビューには、すべてのシステムと、データセンターの制御機能がグラフィカルに表示されます。ここでは、デフォルトのビジュアル化ビューの目的と、コンパートメントアイコンやその他の付記情報など、主要な構成要素について説明します。

ビジュアル化ビューの目的

[ビジュアル化] タブで表示されるビジュアル化ビューでは、VSE Management Software にシームレスにアクセスできます。このビューを使うと、VSE の制御機能をすべて表示し、各機能の管理アプリケーションに簡単に移動することができます。[観点] ドロップダウンメニューを使うと、ビューを変更して以下のコンテキストの情報を表示することができます。

- ブレード
- 論理サーバー
- 物理および仮想サーバー
- Serviceguard
- システムとイベント
- 仮想マシン

[観点] ドロップダウンメニューの各ビューにより、HP SIM の左側のペインで選択した収集に表示されるシステムが決まります。ビジュアル化ビューで利用できる各観点についての説明は、「ビューと観点の切り替え」 (22 ページ) を参照してください。

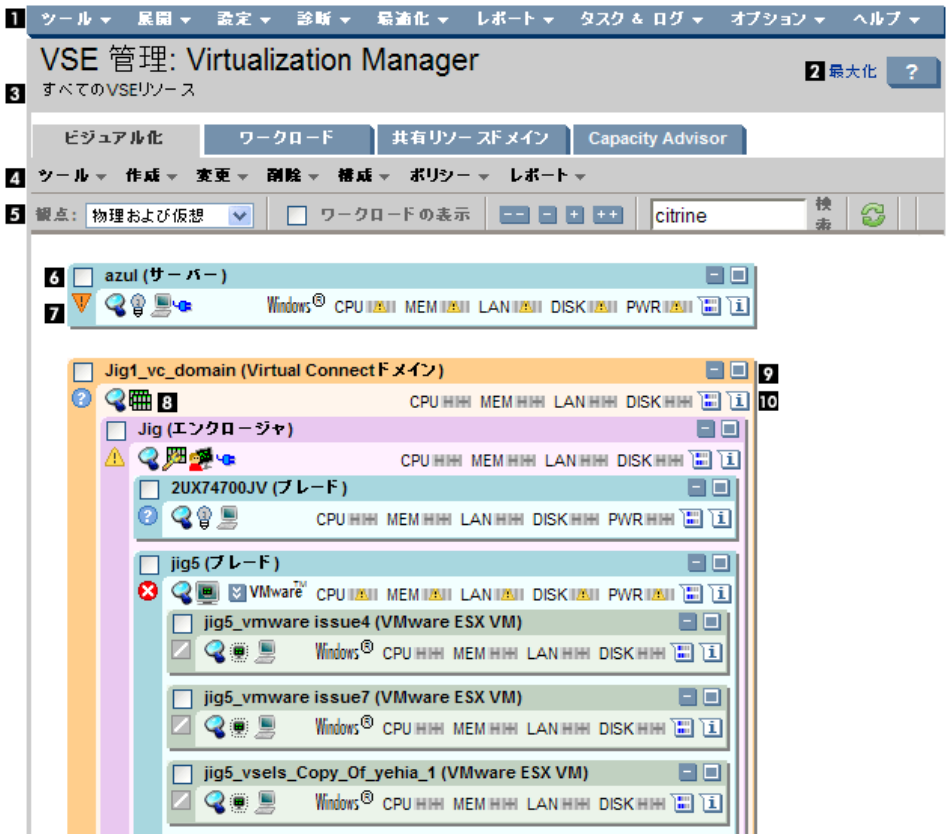
注記: 現在のリリースでは、システムを表示する際に、HP-UX 中央管理サーバー (CMS) と Windows CMS で以下の違いがあります。

- HP-UX では、論理サーバーをビジュアル化できません。
- 電源メーターは、HP-UX および Windows システムで表示されます。ただし HP-UX では、特定のシステムに対して推定された電源情報のみを示します。
- Virtual Connect ドメインは HP-UX CMS でも Windows CMS でも表示されますが、Windows でのみ管理が可能です。

ビジュアル化ビューの構成要素

ビジュアル化ビューは、ユーザーの環境でシステムや制御機能を視覚的に表示する主要な手段です。図 2-1に、デフォルトの [物理および仮想] ビューで表示される、ビジュアル化ビューの主なコンポーネントを示します。

図 2-1 ビジュアル化ビュー



1 HP SIM のメニューバーからは、ツール、ログ、ソフトウェアオプション、およびオンラインヘルプにアクセスできます。ツールを使う権限がない場合は、一部のメニューにアクセスできないことがあります。

2 HP SIM の [最大化] リンクを使うと、HP SIM の左側のペインが非表示になり、画面が最大化します。このリンクは、元の (2 つのペインの) ビューに戻すための [元のサイズに戻す] になります。

ヘルプボタンは疑問符アイコン?で表されます。これは HP SIM メニューバーの**[ヘルプ]→[このページのヘルプ]** と同じです。

3 表示されているシステムまたは HP SIM 収集の名前。図 2-1では、[すべての VSE リソース] 収集が表示されています。これは、ユーザー設定で変更可能なデフォルトの収集です。Virtualization Manager にログインしたときに表示される収集を設定する方法については、「Virtualization Manager の起動」 (21 ページ) を参照してください。

4 Virtualization Manager のタブおよび VSE 管理のメニューバー。詳細は、「Virtualization Manager のタブ」 (13 ページ) と「Virtualization Manager のメニュー」 (14 ページ) を参照してください。

5 Virtualization Manager のツールバーでは、表示する観点の変更、ワークロードの表示、すべてのコンパートメントのすばやい展開または折り畳み、特定のシステムの検索、最新の使用率データによるビューの更新、システムのアラートの表示を行うことができます。詳細は「Virtualization Manager ツールバー」 (19 ページ) を参照してください。

6 コンパートメントチェックボックスでは、HP SIM および Virtualization Manager のドロップダウンメニューからアクションを実行する対象のシステムを選択します。たとえば、システムのコンパートメントを選択してから、**[ツール]→[Capacity Advisor データの表示]** を選択し、Capacity Advisor プロファイルビューアに移動すると、そのシステムのプロファイルデータの履歴を表示または変更できます。

注記: コンパートメント階層中で、選択されているサブコンポーネントの親を折り畳んだ後で展開すると、サブコンパートメントの選択が解除されます。そのサブコンパートメントに対してアクションを実行するには、再度サブコンパートメントのチェックボックスを選択する必要があります。

ライセンスが付与されていないシステムはコンパートメントに表示されません。

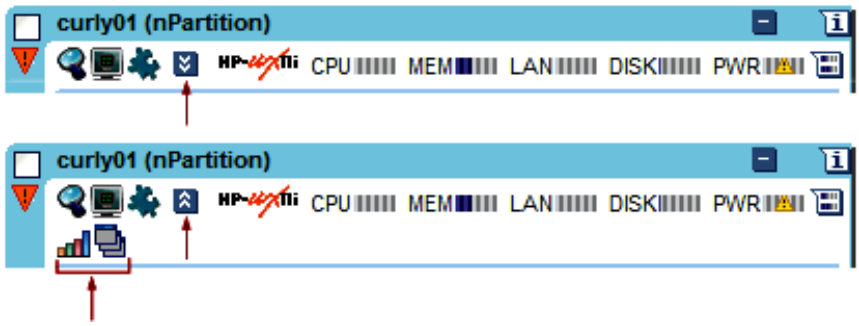
コンパートメントに対してシステム名が表示されます。例では、エンクロージャを示すサブコンパートメントがある Virtual Connect ドメインを表しています。各コンパートメントおよびサブコンパートメントは、エンクロージャなどのタイプを示すように色付けされています。これらの色が何を表しているかについては、「コンパートメントの詳細」 (30 ページ) を参照してください。

7 HP SIM のシステムステータスインジケータは、ナビゲーション領域の左側にある HP SIM [システムステータス] パネルに表示されるインジケータと同じです。ステータスインジケータ上にカーソルを重ねると、説明文が表示されます。

8 テクノロジアイコンを使用すると、管理ツールにすばやく移動できます。カーソルをアイコンに重ねると、アイコンをクリックすると起動される管理ツールに関する情報をすばやく確認できます。左から右の順に、図 2-1のアイコンにより、以下の処理が可能です。

- HP SIM のシステムページにアクセスします。
- HP Integrity Virtual Machines Manager のホストシステムページまたは VMM のホストシステムページを起動します。

1 行で表示できない数のアイコンがある場合は、展開用トレイアイコンが表示されます。クローズ用トレイアイコンをクリックすることで、追加のアイコンを隠すこともできます。次の図では、展開用トレイアイコンをクリックすると、追加で 2 つのアイコンが表示されることを示しています。



ビジュアル化ビューのすべてのアイコンについては、「コンパートメントの詳細」 (30 ページ) を参照してください。

9 展開用アイコン、折り畳み用アイコン、およびフォーカスアイコン は、コンパートメントの右上隅に表示されます。詳細は、「コンパートメントの詳細」 (30 ページ) を参照してください。

10 そのノードの属性を表示するには、ノードの情報アイコン にカーソルを重ねます。メーター付記アイコン の上にカーソルを重ねると、表示している対象に応じて、ESX および Microsoft 仮想マシンのホスト、ゲストに対しては Virtual Machine Management (VMM) から、あるいは、他のすべてのタイプに対しては Utilization Provider から取得される CPU、メモリー、ディスク、および LAN の最近の使用率メトリックが表示されます。メーター付記についての詳細は、「メーター付記情報」 (64 ページ) を参照してください。

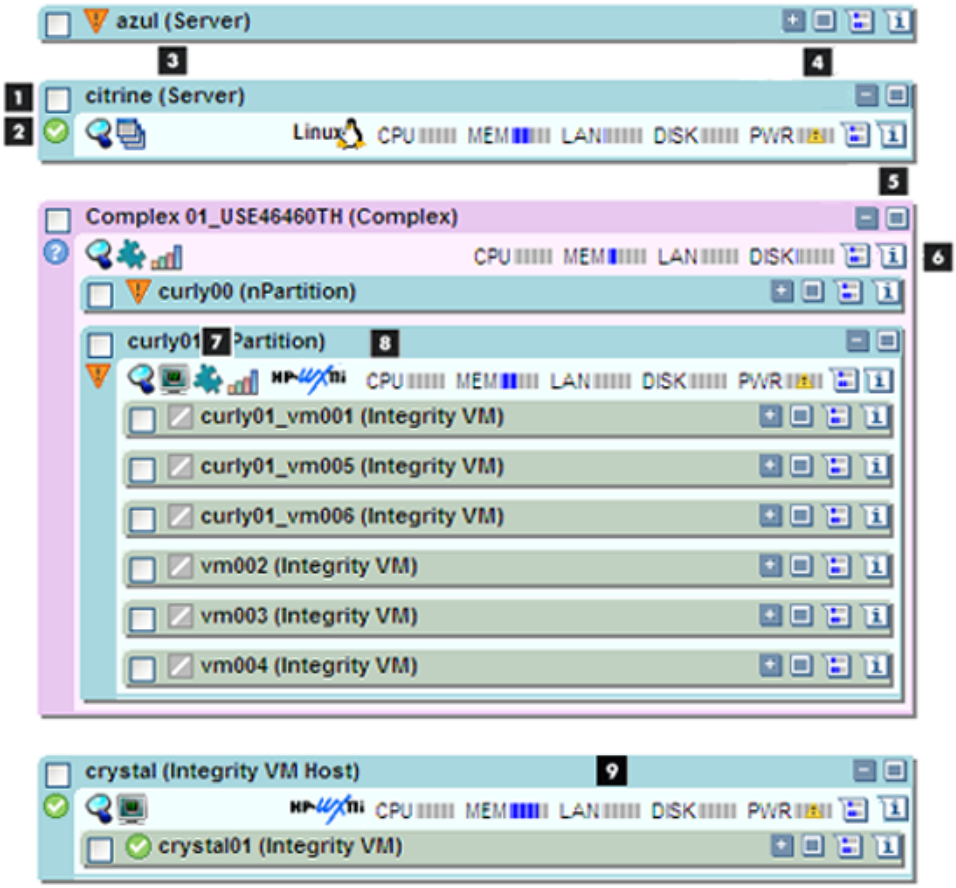
コンパートメントの詳細

コンパートメントには、CMS 上で参照権限のあるシステムやワークロードが視覚的に表示されます。システムのステータスに応じて、CPU、メモリー、ネットワーク、ディスク、場合によっては電源設定の使用率データがメーターで表示されます (「リアルタイムの使用率データの表示」 (61 ページ) を参照)。アイコンは各システムに関連している機能を示しており、これらの機能の管理ページにすばやくアクセスするためのリンクになっています (「テクノロジアイコン」 (34 ページ) を参照)。

図 2-2 は、[ビジュアル化] タブに表示されるノードの収集の、4 つの上位レベルコンパートメントを示しています。

- 最初のコンパートメントは、詳細(テクノロジアイコンおよびメーター)が折り畳まれているスタンドアロン HP-UX サーバーです。
- 2 つ目のコンパートメントは、詳細を表示している Linux サーバーです。
- 3 つ目のコンパートメントは、nPartitions サブコンパートメントを含む上位レベルのコンパートメント (ここではコンプレックス)のノード階層を示しています。2 つ目の nPartitions curly01 は展開されており、6 つの Integrity VM を表示しています。Virtualization Manager に初めてアクセスするときは、この例のようにサブコンパートメントは折り畳まれた状態で表示されます。テクノロジアイコンおよびメーターは表示されません。ユーザー設定を変更すると、上位レベルのコンパートメントおよびサブコンパートメントの表示方法を変更できます (詳細は 「ユーザー設定の変更」 (59 ページ) を参照)。
- 4 つ目のコンパートメントは、サブコンパートメントが折り畳まれた状態の HP Integrity Virtual Machine ホストを示しています。

図 2-2 VSE 管理コンパートメントのコンポーネント



1 選択チェックボックスは、灰色の VSE 管理メニューバー (「Virtualization Manager のメニュー」 (14 ページ) を参照) での動作が適用されるコンパートメントを選択します。直前の例の Integrity VM ホストコンパートメントのように、コンパートメントにサブコンパー

トメントが含まれている場合は、管理するサブコンパートメントのチェックボックスも選択しなければなりません。選択済みのコンパートメントを選択解除するには、その選択チェックボックスをチェックします。

注記: 特定のシステムの選択チェックボックスをオンにすると、HP SIM メニューバーのアクションの対象となるシステムが事前に選択されます。たとえば、HP SIM メニューバーから**[オプション]→[システムの識別...]** を選択すると、SIM が識別するシステムのリストに、選択したシステムが表示されます。

2. HP SIM システムステータスインジケータアイコンです。ステータスアイコンの意味は、カーソルをアイコンに重ねると表示されます。使われる可能性のあるすべてのステータスアイコンについての情報は、左側のナビゲーション領域の**[システムステータス]**セクションの上部にある **[凡例...]** を選択すると表示されます。
3. 表示されるノードのタイプ (たとえば、スタンドアロンシステム、Integrity VM ホスト、または Virtual Connect ドメイングループ) を識別するコンパートメント名です。サブコンパートメントがある場合、デフォルトのビューでは、上位レベルのコンパートメント内に表示されます。図 2-2は、**citrine** という名前のノードがスタンドアロンサーバーであることを示しています。

   ビジュアル化ビューの[論理サーバー]観点で、コンパート名をクリックし、他のコンパートメントまでドラッグおよびドロップすることで、その論理サーバーを他のサーバーに**ドラッグ & ドロップ**することができます。論理サーバーは、コンパートメント内の論理サーバーアイコンによって識別されます。論理サーバー機能についての詳細は、第3章 (45 ページ) を参照してください。
4. **コンパートメントの展開** ボタンおよび **コンパートメントの折り畳み** ボタンを使用すると、コンパートメントやサブコンパートメントの詳細情報 (テクノロジアイコン、メーター) を展開したり、折り畳むことができ、また、サブコンパートメントを表示することもできます (存在する場合)。折り畳まれたコンパートメントの場合、**コンパートメントの展開**ボタンにカーソルを重ねると情報テキストが表示されます。
   - サブコンパートメントがある場合、ホバーテキストは、存在し、詳細が表示されるサブコンパートメント数を示します。
   - サブコンパートメントがない場合、ホバーテキストは、コンパートメントを展開すると詳細が表示されることを示します。

   図 2-2 では、スタンドアロンサーバー **citrine** の情報が展開され、**[コンパートメントの折り畳み]** ボタンが表示されていますが、スタンドアロンサーバー **azul** は折り畳まれており、**[コンパートメントの展開]** ボタンが表示されています。

注記: コンパートメント階層中で、選択されているサブコンポーネントの親を折り畳んだ後で展開すると、そのサブコンパートメントの選択が解除されます。そのサブコンパートメントに対してアクションを実行するには、再度サブコンパートメントのチェックボックスを選択する必要があります。

5. コンパートメント階層のいずれのレベルにおいても、フォーカスアイコンをクリックして、1つのコンパートメントだけにビューをフォーカスすることができます。これにより、ノード階層の外側にある他のすべてのコンパートメントは表示されなくなります。
6. 情報付記アイコンにカーソルを重ねると、表示内容に応じて、システムやワークロードについての詳細情報が表示されます。(ワークロードを表示するには、Virtualization Manager ツールバーの **[ワークロードの表示]** の横のボックスにチェックを付けます。) また情報付記は、コンパートメント名の下に表示され、対応する機能へリンクしているアイコンについて説明しています。これらのアイコンについては、「テクノロジアイコン」(34 ページ) を参照してください。

   メーター付記アイコンは、アイコンの左に表示される使用率メーターについての詳細情報を表示します。使用率メーターには、CPU、メモリー、ディスク、LAN の最近の使用率メトリックが表示されます。これらのメトリックは、表示している物理システムまたは

仮想システムに従って、Utilization Provider、Virual Machine Management、またはその他のソースから取得されます。電源メーターは、物理サーバー(スタンドアロンサーバー、nPartitions、あるいはサーバーブレード) に対して提供されます。メーターをクリックすると、適切なCapacity Advisor履歴データページへ移動します。さらに、メーターの付記には、gWLMのリアルタイムデータあるいは履歴データへのリンクが含まれていることがあります。使用率メトリックについての詳細は、「リアルタイムの使用率データの表示」(61 ページ) を参照してください。

7 テクノロジアイコンによって、迅速に管理アプリケーションを起動したり、構成ページに移動したり、プロファイル情報を表示することができます。図 2-2 では、以下のアイコンが表示されています。

HP SIM システムページを起動します。

システムが Integrity Vitrual Machine ホストまたは VMware ホストのいずれであるかによって、HP Integrity Virtual Machines Manager ホストシステムページまたは VMM ホストシステムページを起動します。

コンプレックスまたは nPartitions に対して Partition Manager を起動します

nPartitions および仮想パーティションに対しては HP Instant Capacity (iCAP) ホストページを、コンプレックスに対しては iCAP コンプレックスページを起動します。

テクノロジアイコンをクリックすると、該当するページが開きます。使用できるすべてのテクノロジアイコンについての詳細は、「テクノロジアイコン」(34 ページ) を参照してください。

8 このサブコンパートメントは、折り畳まれたサブコンパートメント内に仮想マシンが 6 つあるnPartitionsを示しています。デフォルトではサブコンパートメントは展開されていますが、ユーザー設定を変更することでこのデフォルトを変更できます (「ユーザー設定の変更」(59 ページ) を参照)。

9 表示している対象に応じて、ESX および Microsoft 仮想マシンのホスト、ゲストに対しては Virtual Machine Management (VMM) から、あるいは、他のすべてのタイプに対しては Utilization Provider から取得される CPU、メモリー、ディスク、および LAN の使用率メトリックがメーターに表示されます。電源メーターは、物理サーバー(スタンドアロンサーバー、nPartitions、あるいはサーバーブレード) に対して提供されます。リソース使用率のグラフィカルな表示およびタブ形式の概要を表示するには、メーターをクリックして Capacity Advisor プロファイルビューアに移動してください。

コンパートメントの色の定義

各コンパートメントの上部と左側には、nPartitions、仮想パーティション、VM ホストなどのシステムタイプを識別する色付きのバーがあります。表 2-1は、ビジュアル化ビューに表示される色について示しています。

表 2-1 ビジュアル化ビュー内のコンパートメントの色のマッピング

表示色:	コンパートメント:
	BladeSystem、nPartitions、スタンドアロンサーバー、Serviceguard ノード、VM ホスト、VMWare ESX ホスト、MS Hyper-V ホスト
	ワークロード、アプリケーション
	仮想マシン、仮想パーティション、MS Hyper-V 仮想マシン
	BladeSystem エンクロージャ、コンプレックス
	Virtual Connect ドメイングループ

表 2-1 ビジュアル化ビュー内のコンパートメントの色のマッピング (続き)

表示色:	コンパートメント:
	Serviceguard クラスタ、VC ドメイン、VMWare クラスタ
	VMWare リソースプール

テクノロジアイコン

表 2-2は、ビジュアル化ビューでシステムに対して表示されるアイコンを示しています。表示しているシステムによって、これらのアイコンは、関連する管理ツールやプロパティページへのリンクを提供します。

表 2-2 テクノロジアイコン

テクノロジ	アイコン	対象システム	アクション	ヒント
Application Discovery		AD を実行しているシステム	このノードに対して AD を起動します	このシステムのアプリケーションを表示します
GiCAP		GiCAP グループマネージャ	グループマネージャソフトウェアを実行しているシステムに対して[GiCAP グループマネージャ]ページを起動します	現在のシステムから制御されている GiCAP グループを管理します
gWLM 共有リソースドメイン (SRD)		SRD、SRD メンバー	ノード、SRD に対して gWLM を起動します	gWLM を使用して SRD を管理します gWLM を使用してシステムを管理します
HP BladeSystem Integrated Manager		ブレードエンクロージャ、ブレード、ラック	ブレードシステムに対して HP BladeSystem Integrated Manager を起動します	HP BladeSystem Integrated Manager を使用してブレードシステムを管理します HP BladeSystem Integrated Manager を使用してブレードエンクロージャを管理します HP BladeSystem Integrated Manager を使用してラックシステムを管理します
HP Insight Orchestration		HP Insight Orchestration が管理している論理サーバーおよび物理サーバー	HP Insight Orchestration を起動して、論理サーバーのプランニング、設計、プロビジョニングを、統一されたシステムに統合します	物理サーバーおよび論理サーバーのグループを作成して管理したり、サーバープロビジョニング用に複数システムのテンプレートを作成します
HP Insight Power Manager (IPM)		エンクロージャを含むラック、エンクロージャ、ブレード、Integrity システム	システムに対して IPM を起動します	システムの電源管理を表示あるいは変更します
HP Instant Capacity (iCAP) ソフトウェア		iCAP コンプレックス、iCAP nPartitions、iCAP vPars	nPartitions または vPars に対して iCAP ホストページを起動し、コンプレックスに対して iCAP コンプレックスページを起動します	コンプレックスの iCAP を管理します nPartitions の iCAP を管理します 仮想パーティションの iCAP を管理します

表 2-2 テクノロジアイコン (続き)

テクノロジ	アイコン	対象システム	アクション	ヒント
HP Onboard Administrator (OA)		ブレードエンクロージャ	初めてのときはOAログイン画面にアクセスします。HP SIM のシングルサインオン (SSO) を使ってアクセスを有効にした後は、ログインをスキップし、直接 OA manager にアクセスします	ブレードエンクロージャを管理します
HP Integrated Lights-Out (iLO) 2		iLO を搭載した HP ProLiant サーバーあるいはスタンドアロンサーバー	初めてのときは iLO ログイン画面にアクセスします。HP SIM のシングルサインオン (SSO) を使ってアクセスを有効にした後は、ログインをスキップし、直接 iLO manager にアクセスします	サーバーブレードおよびスタンドアロンシステムを、リモートに構成、更新、操作します
HP Integrated Lights-Out 2 – Remote Console		バージョン 1.30 以降のファームウェアの iLO を搭載したサーバー	リモートコンソールにアクセスします。初めてリモートコンソールにアクセスする前に、まず、HP SIM のシングルサインオン (SSO) を有効にする必要があります	サーバーブレードおよびスタンドアロンシステムを、リモートに構成、更新、操作します
HP SIM のシステムページ		ワークロード以外の、システムページのすべて	HP SIM のシステムページを起動します	システムの SIM システムプロパティを表示します
Hyper-V クラスタ		Hyper-V クラスタ	Hyper-V クラスタのクラスタモニターを起動します	クラスタの詳細を表示します
Insight Recovery		Insight Recovery が管理している論理サーバー	Insight Recovery を起動して、プライマリサイト、リカバリサイト、およびストレージリカバリグループを構成します	論理サーバーのリカバリ情報を作成、変更、削除します
論理サーバー		すべての論理サーバー	[論理サーバーの詳細表示]ページを起動します	論理サーバーを作成および管理します
Partition Manager		コンプレックス、nPartitions	コンプレックスまたは nPartitions に対して Partition Manager を起動します	Partition Manager を使用してコンプレックスを管理します Partition Manager を使用して nPartitions を管理します

表 2-2 テクノロジアイコン (続き)

テクノロジ	アイコン	対象システム	アクション	ヒント
Process Resource Manager (PRM)		PRM pset	ワークロードに対して PRM を起動します	PRM を使用してプロセッサセットを管理します
Serviceguard (SG) Manager		SG クラスタ、SG ノード、SG パッケージ	Serviceguard Manager を起動して、SG クラスタ、ノード、およびパッケージを管理します	SG クラスタを管理します SG クラスタノードを管理します SG パッケージを管理します
Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)		VC ドメイングループ、VC ドメイン、VC ドメインのブレードエンクロージャ、VC ドメインのブレード	VC ドメイングループ、VC ドメイン、ブレードに対して Virtual Connect Enterprise Manager を起動します	VCEM を使用して Virtual Connect ドメイングループを管理します VCEM を使用して Virtual Connect ドメインを管理します VCEM を使用してブレードサーバーを管理します
仮想マシン		VM	システムが Integrity Vitrual Machine または VMware Virtual Machine のいずれであるかによって、HP Integrity Virtual Machines Manager ゲストシステムページまたは VMM ゲストシステムページを起動します	仮想マシンを管理します
仮想マシンのホスト		VM ホスト	システムが Integrity Vitrual Machine ホストまたは VMware ホストのいずれであるかによって、HP Integrity Virtual Machines Manager ホストシステムページまたは VMM ホストシステムページを起動します	仮想マシンのホストを管理します

表 2-2 テクノロジアイコン (続き)

テクノロジ	アイコン	対象システム	アクション	ヒント
Virtual Machine Manager –VM Guest Remote Console		Microsoft Windows 2000 Server、Microsoft Windows 2000 Advanced Server、Microsoft Windows XP Professional、Microsoft Windows Server 2003 (Enterprise および Standard エディション) のいずれかを搭載している VM ゲスト	**remote.rdp** ファイルをダウンロードするためのダイアログボックスを表示します。このファイルは Remote Desktop Connection アプリケーションでオープンし、そこから VM ゲストのリモートコンソールにアクセスすることができます	Virtual Machine Manager の VM ゲストを、リモートに構成、更新、操作します
仮想パーティション (vPars)		任意の vPars	vPars のプロパティページを起動します	仮想パーティションのプロパティページを表示します
ワークロード		監視対象ワークロード	ワークロード変更タスクを起動します	ワークロード定義を表示または変更します

ワークロードビューの使用

[ワークロード] タブからアクセスするワークロードビューでは、VSE 内のすべてのワークロードを表示できます。ここでは、ワークロードビューの目的、ワークロードのタイプ、ワークロードの表示方法と変更方法、ワークロードビューの主なコンポーネントについて説明します。

ワークロードビューの目的

ワークロードビューを使うと、コンパクトな表形式で、VSE 内のすべてのワークロードを表示できます。ワークロードビューにはすべてのワークロードのリアルタイムの使用率メトリックが表示されるため、過負荷のリソースおよび使用率の低いリソースをすばやく見つけることができます。このビューでは、ワークロード名を選択してそのワークロードのプロパティを変更したり、今後のアクションのためにワークロードを選択することができます。

注記: ワークロードの中には、システムの**ホスト名**をワークロード名にしているものがあります。ワークロードビューで項目を選択する際は、システムではなくワークロードを選択していることを確認してください。

Virtualization Manager に表示されるワークロードの各タイプについては、「ワークロードのタイプについて」(38 ページ) を参照してください。ワークロードビューのコンポーネントの説明については、「ワークロードビューのコンポーネント」(40 ページ) を参照してください。

ワークロードのタイプについて

「ワークロード」という用語は、以下に示す VSE Management Software での相異なる密接に関連した概念のそれぞれに適用されます。

- **監視対象ワークロード**　Virtualization Manager によって監視できるが、ポリシーが関連付けられていないワークロード。監視対象ワークロードは SRD には属さず、Global Workload Manager (gWLM) では管理されません。

  監視対象ワークロードの作成と変更については、「監視対象ワークロードの作成」(39 ページ) を参照してください。

- **管理対象ワークロード**　SRD に属し、Global Workload Manager (gWLM) によって管理されるワークロード。管理対象ワークロードにはポリシーが割り当てられています。監視対象ワークロードにポリシーを割り当てることによって、管理対象ワークロードに変更できます。ビジュアル化ビューまたはワークロードビューのいずれかで、変更するワークロードの隣のチェックボックスを選択し、**[ポリシー]→[gWLM ポリシーの適用...]** の順に選択します。このアクションを完了するためには、新しい SRD を作成する必要があります。gWLM での SRD の作成については、『HP Global Workload Manager バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。

注記:　1 つのシステムには、複数の監視対象ワークロードや管理対象ワークロードを含めることができますが、両方のタイプのワークロードを含めることはできません。

- **OS 全体のワークロード**　1 つのシステム (たとえば、サーバー、nPartitions、仮想パーティション、または仮想マシン) で実行されているすべてのプロセスの集まり。OS 全体のワークロード用に表示される使用率メトリックを使用すると、そのシステム上のリソースの使用率合計を監視できます。OS 全体のワークロードは、ビジュアル化ビューにはワークロードとして表示されませんが、システムのコンパートメントで表されます。このワークロードはワークロードビューに表示され、ワークロード名をクリックすると [ワークロード定義のプロパティ] 画面が表示されます。この画面では、ワークロード名と説明を変更できますが、OS 全体のワークロードのワークロード定義の基準を定義することはできません。

注記:　VSE Management Software の現行リリース (バージョン 4.1) では、OS 全体のワークロードは、Microsoft Windows が動作しているシステム上でサポートされる唯一のワークロードタイプです。

- **OTHER ワークロード**　システム上にユーザー定義のワークロードがある場合は、「*system-name*.OTHER」という名前の特別なワークロードが常に Virtualization Manager によって作成されます。このワークロードは、ユーザーが定義したワークロード定義のいずれにも一致しないシステム上のすべてのプロセスから構成されます。他のワークロードと同じように表示されますが、名前と説明だけしか変更できず、またシステム上に他のワークロードが残っていない場合にしか削除できない点が異なります。ほとんどの場合、「OTHER」ワークロードは、システム上の最後のユーザー定義のワークロードが除去されたときに自動的に削除されます。

  OTHER ワークロードは Integrity VM ホストに対しても作成され、Microsoft 仮想サーバーや ESX に対しては作成されません。このワークロードは、そのホスト上のいずれの仮想マシンにも割り当てられていない管理可能なすべてのリソースに対応します。このワークロードは削除できません。

注記: Global Workload Manager は、Virtualization Manager および Capacity Advisor とは異なる方法で「OTHER」ワークロード内のプロセスを追跡します。gWLM でのプロセスの追跡方法については、『HP Global Workload Manager バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。

監視対象ワークロードの作成

監視対象ワークロードの定義は、ビジュアル化ビューまたはワークロードビューから、以下の手順で作成できます。

ビジュアル化ビュー

1. [ビジュアル化] タブから、コンパートメントのチェックボックスをクリックしてシステムを選択します。Virtualization Manager がそのコンパートメントを強調表示します。
2. Virtualization Manager メニューバーから、**[作成]→[ワークロード定義...]** を選択します。[監視対象ワークロード定義の作成] ページが表示されます。

ワークロードビュー

[ワークロード] タブで、Virtualization Manager メニューバーから、**[作成]→[ワークロード定義...]** を選択します。[監視対象ワークロード定義の作成] ページが表示されます。

[監視対象ワークロード定義の作成] ページでは、ワークロードの一般的なプロパティと、個別のワークロード定義の基準を定義できます。ワークロードの一般的なプロパティには、以下の情報が含まれます。

- ワークロードが配置されるシステムの名前。ドロップダウンメニューにより、利用可能なすべてのシステムがリストされます。
- Serviceguard クラスタが利用可能な場合、ワークロードを作成する Serviceguard クラスタの名前。そのクラスタのメンバー(クラスタノード)のリストを示したメッセージが表示されます。クラスタを選択した後、ページは自動的に更新され、[パッケージ] 選択ボックスに、選択したクラスタのすべての Serviceguard パッケージのリストが表示されます。
- ビジュアル化ビューおよびワークロードビューでワークロードを識別するワークロード名。各ワークロードには、CMS 全体で一意の名前を付ける必要があります。
- オプションで、このワークロードの簡単な説明。

ワークロードに含めるプロセスを定義する基準を指定できます。[ワークロード定義の基準の指定] フィールドで、ドロップダウンメニューを使って 4 つの基準タイプから選択することで、基準を定義できます。

- **[ユーザー]:** 指定されたユーザー ID が所有するすべてのプロセスが、ワークロードに含まれます。
- **[実行可能ファイル]:** 指定されたファイルを実行しているすべてのプロセスが、ワークロードに含まれます。同じ実行可能ファイルに、ワイルドカードパターンを含めて代替名を指定することができます。
- **[アプリケーション]:** 指定されたアプリケーションの一部であることが確定しているすべてのプロセスが、ワークロードに含まれます。
- **[プロセスマップ]:** プロセスマップによって識別されるすべてのプロセスが、ワークロードに含まれます。

ワークロード定義の基準は、ページの下部にある表の行として表示されます。指定されたシステムの、表のいずれかの行に一致するプロセスがワークロードに含まれます。

新しいワークロードを作成する場合、初期基準は定義されていません。新しい行を追加し、すでに追加されている行を削除することができます。既存の行は変更できませんが、代わりに行を削除して、そこに新しい行を追加できます。

ワークロード定義の表示と変更

既存のワークロード定義は、ビジュアル化ビューまたはワークロードビューから、以下の手順で表示したり変更することができます。

ビジュアル化ビュー

1. [ビジュアル化] タブで、Virtualization Manager ツールバーの [ワークロードの表示] の横にあるチェックボックスを選択します。ワークロードがコンパートメントに表示されます。
2. 情報アイコンの上にカーソルを重ねると、情報ポップアップが表示されます。
3. ページの下部にある、ワークロードプロパティの表示または編集のリンクをクリックします。監視対象ワークロード定義のプロパティページが表示されます。

ワークロードビュー

1. [ワークロード] タブで、ワークロードの名前をクリックします。
2. または、ワークロード名の横のチェックボックスを選択してから、Virtualization Manager メニューバーで**[変更]→[ワークロード定義...]** を選択します。監視対象ワークロード定義のプロパティページが表示されます。

システムワークロードのアップデート

システム上のすべての監視対象ワークロードをアップデートできます。

1. ビジュアル化ビューで、コンパートメントのチェックボックスをクリックしてシステムを選択します。Virtualization Manager がそのコンパートメントを強調表示します。(1 度に 1 つのシステムだけ選択できます。)
2. **[ツール]→[システムワークロードのアップデート]** メニューを選択します。

選択された管理対象システム上のすべての監視対象ワークロード定義が置き換えられます。この処理では、選択された管理対象システム上の既存のすべてのワークロード定義を最初に削除します。そして、選択された管理対象システムに適用する、CMS 上のワークロード定義を、それらのシステム上に転送します。復元されたワークロードにより以前に保存されていたデータは失われません。データは、ワークロード定義が、選択された管理対象システムに戻されると、アクセス可能になります。

注記: この処理は監視対象ワークロードだけに影響し、管理対象ワークロードには影響しません。そのため、この操作を使って gWLM ワークロード定義を復元することはできません。

ワークロードビューのコンポーネント

図 2-3に、ワークロードビューの主なコンポーネントを示します。

図 2-3 ワークロードビューの例

1 [ワークロード] タブが選択された状態の、Virtualization Manager タブです (「Virtualization Manager のタブ」 (13 ページ) を参照)。
2 VSE 管理のメニューバーです (「Virtualization Manager のメニュー」 (14 ページ) を参照)。

3 デフォルトでは、ワークロードビューは、1ページに表示できるワークロード数を50に制限しています。50を超えるワークロードがある場合、ページ分割のリンクが表示され(**[次へ>>]**)、ワークロードの次のページへ切り替えることができます。すべてのワークロードを見るために先のページに進むことも、**[<< 前へ]**リンクを使って、前のページに戻ることもできます。

ワークロードのページ分割のためのユーザー設定を変更することで、1 ページに表示されるワークロード数を変更することができます。詳細は、「ユーザー設定の変更」(59 ページ) を参照してください。

4 選択チェックボックスです。このチェックボックスを使用して 1 つ以上のワークロードを選択した後で、VSE 管理のメニューバーから実行するアクションを選択します。

5 ワークロード名。このワークロードの[ワークロード定義のプロパティ]画面を表示するには、名前をクリックします。この画面で、ワークロードを定義するプロパティを変更できます。

注記: ワークロードの中には、システムの**ホスト名**をワークロード名にしているものがあります。ワークロードビューで項目を選択する際は、システムではなくワークロードを選択していることを確認してください。

デフォルトでは、ワークロードは、**[名前]** 列見出しでアルファベット順にソートされています。見出し名の隣にある矢印は、アルファベットのソート順を示しています。デフォルトでは A から Z の順になります。**[名前]** 列見出しをクリックすると、アルファベットのソート順が逆順になります。他の列見出しをクリックすることで、ソート順の条件を変更することもできます。例: 見出し **[タイプ]** をクリックすると、ワークロードタイプによってソートが行われ、その列が反転表示されます。

	名前	タイプ	所属先
☐	7a3cbb743437756	VMware ESX VM	15.6.138.51
☐	razoripv6vm01.vse.adapps.hp.com	VMware ESX VM	razoripv6vm01
☐	razoripv6vm02.vse.adapps.hp.com	VMware ESX VM	razoripv6vm02
☐	razoripv6vm03.vse.adapps.hp.com	VMware ESX VM	razoripv6vm03
☐	razoripv6vm05.vse.adapps.hp.com	VMware ESX VM	razoripv6vm05

注記: 使用率の列でソートする場合、絶対使用率ではなく、現在の最大値の割合で行われます。メーターの使用率はソート順になりますが、メーターの右にある数値は順番には表示されません。

6 ワークロードタイプは、表 2-3に定義されている値のいずれかで表示されます。

表 2-3 ワークロードタイプの値

値	定義
クラスタ	Serviceguard クラスタ上のパッケージに関連付けられたワークロード。
フェアシェアスケジューラ	Fair Share Scheduler (FSS) グループをベースとする管理対象ワークロード。
Integrity VM	HP 仮想マシン上の OS 全体のワークロード。
モニター	システム上のユーザー、プロセス、アプリケーション、あるいはプロセスマップを監視しているワークロード。
nPartitions	nPartitions 上の OS 全体のワークロード。
MS Virtual Server VM	Microsoft Virtual Server 仮想マシン上の OS 全体のワークロード。

表 2-3 ワークロードタイプの値 (続き)

値	定義
待避	待避ワークロード (特定のシステムに関連付けられていない)。待避ワークロードは、Capacity Advisor の履歴データを保存するために、ワークロードをシステム間で移行する場合に便利です。
プロセッサセット	プロセッサセットをベースとする管理対象ワークロード。
サーバー	スタンドアロンサーバー上の OS 全体のワークロード。仮想マシンホストである可能性があります。
SRD メンバー	共有リソースドメイン (SRD) の一部であるワークロード。
仮想マシン	ジェネリック仮想マシン上の OS 全体のワークロード。
仮想パーティション	仮想パーティション上の OS 全体のワークロード。
VMware ESX VM	VMware ESX 仮想マシン上の OS 全体のワークロード。

ワークロードのタイプについては、「ワークロードのタイプについて」 (38 ページ) を参照してください。

7 ワークロードを定義するシステム。システムプロパティを調べるには、システム名 (または IP アドレス) をクリックします。そのシステムの HP SIM のシステムページが表示されます。待避ワークロードでは、システムプロパティは「 none」 に設定されるため、このフィールドは空白のままです。

8 管理対象ワークロードの場合、このフィールドにはそのワークロードに関連付けられた gWLM ポリシー名が表示されます。ポリシー定義を調べたり変更する場合は、ポリシー名をクリックします。そのポリシーに対して gWLM の [ポリシーの作成または編集] 画面が表示されます。サーバーおよび監視対象ワークロードについては、このフィールドには「---」が表示されます。

9 各サーバーおよびワークロードからのリアルタイムの使用率メトリック。この図では、[CPU 使用率] メトリックだけが表示されています。実際の画面では、その他のメトリック ([メモリー使用率]、[ネットワーク I/O]、[ディスク]) が右側に表示されます。メーターをクリックすることでメトリックの履歴データを表示できます。このとき、Capacity Advisor の [プロファイルビューア] 画面が表示されます。データがまだ収集されていない場合は、この画面から収集を開始できます。Capacity Advisor についての詳細は、『HP Capacity Advisor バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。

管理対象システムとの通信に問題がある場合に表示されるエラーインジケータ。使用率メーターには、有効なデータの代わりに、複数のエラーインジケータのうちの 1 つが表示される場合があります。エラーインジケータの上にカーソルを合わせると、そのエラーに関して詳しく説明したメッセージが表示されます。

Virtualization Manager の使用上のヒント

ここでは、Virtualization Manager を活用する際に役立つヒントを説明します。

ナビゲーションのヒント

Virtualization Manager の画面間を移動するときは、直前のページに戻る操作にブラウザの **[戻る]** ボタンは使わないでください。このボタンを使うと、直前に表示されていた収集内容が削除され、Virtualization Manager の再起動が必要になります。代わりに、表示中の VSE ページに用意されているナビゲーション機能を使ってください (たとえば、**[戻る]** リンクや VSE 管理のタブをクリックします)。

ユーザー設定のヒント

Virtualization Manager の表示をカスタマイズするには、ユーザー設定の変更の画面を使います。

- より多くのシステムがビジュアル化ビューに表示されるようにするには、SIM の [最大化] リンクを使うか、ブラウザのサイズを手動で大きくします。これにより、Virtualization Manager が画面上に表示できるコンパートメントの数が増えます。
- ユーザー設定でデフォルト収集を設定すると、HP SIM のメニューバー (**[ツール]→[VSE 管理]**) から Virtualization Manager にアクセスしたときに、システムのビューがその収集とそれに関連付けられているシステムに限定されます。ユーザー設定で通常管理する収集を設定すると、**[ツール]→[VSE 管理...]** から表示したときに、管理対象外のシステムが無駄に表示されて画面が煩雑になるのを避けることができます。ユーザー設定についての詳細は、「ユーザー設定の変更」 (59 ページ) を参照してください。

パフォーマンスのヒント

取得してブラウザ内に表示するデータの範囲を制限するように収集を精緻化します。たとえば、HP SIM メニューバーで**[ツール]→[VSE 管理]** を選択する (または、左側のナビゲーションで **[システムおよびイベント収集]** から **[すべての VSE リソース]** を選択する) と、広い範囲から多数のシステムが表示されるため、パフォーマンスが低下することがあります。一般的なノードのサブセット (たとえばスタンドアロンサーバー)の収集を単純に選択したり、小規模なカスタム収集を作成 (「カスタム収集の作成」 (65 ページ) を参照) すると、この範囲が狭くなるため、データ取得と表示にかかる時間が短縮されます。

トラブルシューティング

メーターでのデータ収集で問題が発生した場合は、`vseassist`(1M) を使うと、原因のトラブルシューティングに役立ちます。

第3章　論理サーバーでの作業

論理サーバーは、ユーザーが作成して、使用開始し、物理マシンと仮想マシンの間で移動する、構成情報のセットです。論理サーバーには、サーバーでの処理に必要なリソース (たとえば、CPU コアの数やメモリーの量)、ストレージファブリックやネットワークへのサーバー接続など、論理サーバーの定義と説明が含まれています。

論理サーバーは使用開始されると、ハイパーバイザベースのソフトウェアによる仮想マシンの作成に適用されるか、HP Virtual Connect テクノロジによる物理サーバーブレードに適用されます。論理サーバーは、[論理サーバーの作成] ウィザードを使って Virtualization Manager 内に定義されるか、既存のサーバーブレードまたは仮想マシンのインポートにより作成され使用開始されます。

Virtualization Manager には、アクティブ論理サーバーを 1 つのシステムから別のシステムへドラッグアンドドロップすることで、論理サーバーを移動する便利な方法も用意されています。論理サーバーを移動するターゲットを選択すると、1〜5個の星印で示すヘッドルームの評価が表示されます (星印の数が多いほど、ターゲットサーバー上の利用可能な余剰リソースが多いことを意味します)。

注記:　論理サーバーの作成と操作の実行は、HP ProLiant サーバーまたは Integrity サーバー上の Windows、Linux、HP-UX システムで動作している論理サーバーに対してできますが、Virtualization Manager の論理サーバー機能を利用できるのは Windows CMS だけです。

この章では、Virtualization Manager から行う論理サーバーの作業について、以下の情報を説明します。

- 論理サーバーの使用 (「Virtualization Manager での論理サーバー管理の使用」 (45 ページ) を参照)
- 本リリースの新機能 (「論理サーバー管理の新機能」 (46 ページ) を参照)
- 論理サーバーについて (「ビジュアル化のビューに表示される論理サーバーについて」 (49 ページ) を参照)
- 論理サーバーのアクションの実行 (「論理サーバーに影響を与えるアクションの実行」 (51 ページ) を参照)

Virtualization Manager での論理サーバー管理の使用

Virtualization Manager の論理サーバー機能を使うと、以下のような作業を実行できます。

- エンクロージャの配置
- 動作中の論理サーバーをある場所から別の場所へ移動することによる、サーバーの負荷分散
- 日常保守または障害発生時のサーバー退避

Virtualization Manager で論理サーバーを使用すると、以下の利点があります。

- 仮想マシンとサーバーブレードの両方で、共通のインタフェースと管理ツールを使うことができます。
- 必要に応じてリソースを配備できます。たとえば、ビジネスサイクルの一部でしか必要とされないアプリケーションがあります。
- 業務処理を物理的なハードウェアから切り離し、短期間で変化する要求に応えられるようにすることにより、業務上の機動性と柔軟性を増すことができます。
- 物理的なシステムメンテナンス(計画されていたかどうかにかかわらず)に必要なダウン時間を短縮します。
- サーバーの統合を可能にし、サーバーの使用率を改善して、限られたコンピューティングリソースを最大限に利用できるようにします。

作成または定義した各論理サーバーには、以下の情報が含まれています。

- **識別**情報。固有の名前、説明、プラットフォームタイプ、アーキテクチャ、論理サーバーを作成するオペレーティングシステムを含みます。
- **コンピューティングリソース**。CPU コアの数、CPU の周波数、メモリー容量を含みます。
- **ストレージ**構成。

  論理サーバー管理は、Virtual Machine File System (VMFS)、DAS、SAN データストアを使った、ESX および Hyper-V 仮想マシン論理サーバーストレージをサポートしています。

  論理サーバー管理は、共有 (SAN) ストレージを使った Virtual Connect ブレード論理サーバーをサポートしています。これらの論理サーバーでは、オペレーティングシステムが必ず SAN からブートすることが必要であり、SAN 以外のディスクからブートするオペレーティングシステムはサポートしていません。(SAN ブートディスクを使って Virtual Connect ブレード上で動作している仮想マシンホストは、Virtual Connect ブレード論理サーバーとして管理することができます。)

  Virtual Connect ブレード論理サーバーを使用開始する前に、ストレージ管理者からストレージの World Wide Name と LUN ID を入手する必要があります。または、論理サーバーの作成時に、アクセス可能なストレージプールエントリーを変更することもできます。ストレージプールを使うと、ストレージが物理的にどこにあり、どのように管理されるかを意識することなく、ストレージにアクセスできます。
- **ネットワーク**構成。論理サーバー管理は、ハイパーバイザーまたは Virtual Connect でサポートされている定義済みの設定のうち一部のネットワークをサポートします。

注記: 論理サーバーの作成および使用開始には、以下のものは**含まれません**。

- オペレーティングシステムのプロビジョニング。使用開始された論理サーバーが完全に利用できるようになるためには、オペレーティングシステムをインストールする必要があります。サーバーブレードまたは仮想マシンがオペレーティングシステムでプロビジョニングされている場合、論理サーバーを使用開始するとオペレーティングシステムがブートします。(VM ゲストまたは Virtual Connect サーバーブレードは、インポート前にオペレーティングシステムでプロビジョニングされている必要はありません。)
- IP アドレスなどの情報。これは、HP SIM ノードの属性として利用でき、論理サーバーとは独立して作成され保守されます。

論理サーバー管理の新機能

以下に、本リリースにおける論理サーバー管理の新機能を示します。

これらの機能の詳細は、Virtualization Manager のオンラインヘルプを参照してください。

- より広範なテクノロジのサポート
  - アーキテクチャ: Integrity ブレード

    Linux および Windows が動作する HP ProLiant サーバーに加えて、HP-UX、Linux、Windows が動作する HP Integrity ブレードサーバー上の論理サーバーを作成および管理できるようになりました。
  - プラットフォームタイプ: Hyper-V

    ESX Virtual Machine ハイパーバイザーおよび Virtual Connect サーバーブレードプラットフォームタイプに加えて、Hyper-V ハイパーバイザー上で論理サーバーを作成できるようになりました。
  - HP Insight Recovery

    本リリースには、HP Insight Recovery のサポートが含まれています。これにより、一次サイトでサイト全体に災害が発生した場合に、アプリケーションが数分以内にリモートサイトで復旧できるようにすることで、論理サーバーに対する自動的な災害復旧ソリューションが提供されます。Insight Recovery は、HP Insight Dynamics — VSE を基にしたアドオン製品であり、HP SIM に対するプラグインです。

Insight Recovery によって管理される論理サーバーでは、このアイコン が、Virtualization Manager の [ビジュアル化] タブの論理サーバーコンパートメントに表示されます。**[DT Protected]** (ディザスタトレラント) とマークされた論理サーバーは、一次サイトで構成されています。**[DT Protected/DT Disabled]** とマークされたサイトは、リカバリサイトで構成されています。

— HP Insight Orchestration

本リリースには、物理サーバーまたは仮想サーバーのグループに対してライフサイクルサービスを提供する、Insight Orchestration のサポートが含まれています。Insight Orchestration を使うと、ブートストレージとデータストレージの両方を使った論理サーバーのオペレーティングシステムの自動的なプロビジョニングが可能になります。また、論理サーバーユーティリティへのアクセスと、サーバーなどのリソースの割り当て機能が提供されると共に、サーバープロビジョニングの青写真として使うことができるテンプレートセットが提供されます。

Insight Orchestration によって管理される論理サーバーでは、このアイコン が、Virtualization Manager の [ビジュアル化] タブの論理サーバーコンパートメントに表示されます。

— 複数ネットワーク (VLAN トランキング)

本リリースでは、Virtual Connect ブレード論理サーバーにおいて、複数のネットワークが読み取り専用でサポートされています。複数のネットワークは、ネットワークのリストであり、その一部は単一のネットワークポートに割り当てられた VLAN であっても構いません。複数のネットワークの単一のネットワークポートへの割り当ては、VLAN トランキングとも呼ばれます。

複数のネットワークポートを持つ Virtual Connect サーバーブレードをインポートできますが、論理サーバー管理操作を使って複数のネットワークポートを変更または削除することはできません。

- ストレージの検証とストレージプール

— ストレージの検証

本リリースでは、Enterprise Virtual Array (EVA) ストレージと Modular Smart Array (MSA) ストレージをオンデマンドでチェックすることで、Virtual Connect ブレード論理サーバーのストレージ構成を検証することができます。

検証では、各ストレージの WWN と LUN ID のペアの存在を確認することで、誤りを特定して修正することができます。また、ユーザー定義値と実際の値を表示することで、各ストレージボリューム属性を比較します。

重要な設定情報については、「SAN ストレージの検証のための HP SIM の構成」(57 ページ) を参照してください。

— ストレージプール

各論理サーバーは、複数のストレージプールエントリーを持つことができます。新しいストレージプールエントリーを論理サーバーに追加すると、次の HBA ポートがアクティブ化され、サーバー WWN がプログラムされます。

複数の論理サーバーで同じストレージプールエントリーを共有できます。論理サーバーを作成し、ストレージプールエントリーをストレージ構成として指定した後、論理サーバーを使用開始すると、プロファイルが割り当てられ、すべてのプールエントリーの GUID サーバーのサーバー WWN がプロファイルにプログラムされ、プロファイルがサーバーブレードに割り当てられます。

ストレージプールエントリーを作成または変更するとき、プールエントリーを共有できる論理サーバーの数を指定することができます。ブートボリュームを含むストレージプールエントリーは共有できません。

— 事前に提示された LUN を使ったストレージ定義の変更

本リリースでは、非アクティブ Virtual Connect ブレード論理サーバーのストレージ構成を変更して、新しい LUN をストレージボリュームのリストに追加することができます。(既存の LUN のサイズは変更 (「拡張」) できない点に注意してください。)

この機能は、論理サーバーで動作しているアプリケーションで追加のストレージが必要な場合や、新しいアプリケーションを論理サーバーに追加する場合に便利です。また、多くのオペレーティングシステム展開ツール (RDP など) では、オペレーティングシステムをインストールするときに、パスが 1 つだけ参照可能になっている必要があります。この機能により、ブートボリュームだけを持つ論理サーバーを作成し、後で論理サーバーを変更してデータボリュームを追加することができます。

以前のリリースでは、使用開始後に Virtual Connect ブレード論理サーバーのストレージ構成を変更するためには、必ず割り当て済みのサーバー WWN (VC プロファイル) を非アクティブ化して削除し、サーバー WWN を再度割り当て、ストレージ管理者に元の LUN と新たに追加した LUN のアクセス情報を修正するように依頼する必要がありました。

- 論理サーバーの移動

  以前のリリースの VSE では、論理サーバーを移動すると、フィルター条件 (たとえば、CPU の数、CPU 周波数、メモリー量) に正確に一致させるために必要なターゲットホストの一覧が作成されていました。

  本リリースでは、ソース論理サーバーに正確に一致 (最良一致) するターゲットホストを選択することができます。また、従来のリリースで **[拒否されたターゲットホスト]** テーブルに表示されていた可能性があるターゲットホスト (許容可能一致) を選択することもできます。この許容可能なターゲットホストは **[ターゲットホスト]** テーブルに表示され、テーブルの列には、ソフトエラーを示すために、オレンジ色の逆三角形記号または黄色の三角形記号が表示されます。これらの記号にマウスを重ねるとメッセージが表示され、ターゲットホストを選択してフィルター条件を変更するかどうかを決定することができます。

  また、本リリースでは、[移動: 論理サーバーのターゲットホストへの割り当て] 画面のドロップダウンメニューを使って、実行する移動操作の種類を選択することもできます。選択可能な移動の種類については、「論理サーバーに影響を与えるアクションの実行」 (51 ページ) を参照してください。

- 論理サーバーのより簡単なインポート

  本リリースでは、Virtual Connect サーバーブレードと仮想マシンを論理サーバーにインポートする際の制限が取り除かれています。

  本リリースでは、インポート操作に対し以下の変更が行われています。

  — VM ゲストまたは Virtual Connect サーバーブレードは、インポート前にオペレーティングシステムでプロビジョニングされている必要はありません。
  — VM ゲストまたは Virtual Connect サーバーブレードでは、複数の IP アドレスが構成されていても構いません。
  — Virtual Connect ブレード論理サーバーでは、一次または二次に加えて、Fibre Channel パスを無効に設定することができます。
  — Virtual Connect ブレード論理サーバーでは、LAN カードの PXE ブート設定を Use Bios にすることができます。

- 論理サーバーの電源オンまたは電源オフ

  本リリースでは、メニュー選択を使って、論理サーバーを使用開始するか移動した仮想マシンまたはサーバーブレードベイの電源をオンまたはオフにすることができます。

- ステータスの拡張

  以前のリリースに含まれていた使用開始、使用停止、削除、移動に加えて、論理サーバーのコピー、作成、インポート操作に対して、論理サーバージョブステータスメッセージが

表示されるようになりました。[論理サーバーのジョブステータスの表示] 画面の更新頻度を指定することもできます。

また、ステータスメッセージが改良され、より詳細な情報が表示されるようになりました。

- データベースユーティリティ LSMUTIL

  本リリースでは、`lsmutil.pl` のサポートが拡張されています。これは、コマンド行または MS-DOS バッチファイルから実行可能な Perl スクリプトです。このスクリプトは、VSE データベースの論理サーバーテーブルから情報を読み取ります。このスクリプトは、選択されているオプションに基づき、テーブル内の情報を検索したり、VSE データベース内の論理サーバーテーブルの作成や削除など、基本的なデータベース操作を実行します。また、このスクリプトを使って、論理サーバーテーブル内のアクティブおよび非アクティブ論理サーバーと共有ストレージプールを表示することもできます。

  LSMUTIL のコマンドは `lsmutil --option` です。オプションを指定しないと、デフォルトのオプションである `--help` が使われ、LSMUTIL スクリプトの有効なオプションの一覧が表示されます。

ビジュアル化のビューに表示される論理サーバーについて

[論理サーバー] ビューを表示するには、VSE 管理: Virtualization Manager の [ビジュアル化] タブに移動します。上部の青色のメニューバーから**[ツール]→[VSE 管理...]** を選択します。VSE の **[ビジュアル化]** タブが表示されます。[観点] ドロップダウンメニューから **[論理サーバー]** を選択します。

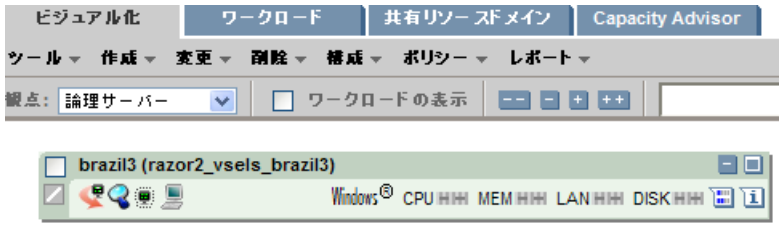
Virtualization Manager の **[ビジュアル化]** タブ内の **[論理サーバー]** ビューでは、アクティブや非アクティブといった状態に関係なく、すべての論理サーバーがグラフィカルに表示されます。

[物理および仮想] ビューなど、他のすべてのビューでは、**アクティブ**論理サーバーだけが表示されます。これらのビューでは、アクティブ論理サーバーは、論理サーバーが使用開始された**システム** (Virtual Connect が有効なサーバーブレードまたは仮想マシン) として表わされます。

論理サーバーには論理サーバーアイコンが付随しています。論理サーバーアイコンをクリックすると、[論理サーバーの詳細表示] 画面が表示されます。

図 3-1は、**[論理サーバー]** ビューの例を示しています。

図 3-1 [論理サーバー] ビューの例



論理サーバーのコンパートメントでは、チェックボックスの横の名前が論理サーバー名です。非アクティブ論理サーバーの場合、名前の横のかっこ内に [**非アクティブ論理サーバー**] と表示されます。アクティブ論理サーバーの場合、かっこ内に表示される情報は論理サーバーのタイプにより異なります。

- アクティブな Virtual Connect サーバーブレード論理サーバーの場合、かっこ内にはサーバーブレードシリアル番号またはホスト名 (オペレーティングシステムがプロビジョニングされている場合) が表示されます。
- アクティブな仮想マシン論理サーバーの場合、かっこ内には仮想マシン名またはホスト名 (オペレーティングシステムがプロビジョニングされている場合) が表示されます。

論理サーバーの状態や種類など、論理サーバーの追加の属性を表示するには、**[論理サーバー]** ビューのノード情報アイコンにカーソルを重ねます。

図 3-2 論理サーバーのノード情報の例

[物理および仮想] ビュー、**[ブレード]** ビュー、および **[仮想マシン]** ビューでは、アクティブ論理サーバーを別のホスト上に**ドラッグアンドドロップ**することができます。論理サーバー (論理サーバーアイコンでマークされているもの) 上にマウスを移動すると、論理サーバーをドラッグできることを示す移動カーソルが表示されます。論理サーバーをドロップできるホストは、星印評価で強調表示されます。利用できないホストは淡色表示になります。移動が完了する前に、ドラッグアンドドロップの移動操作を確認または取り消すことができます。

利用可能なターゲットホストは、サーバーブレード (Virtual Connect ブレードの論理サーバーの場合) またはハイパーバイザー (仮想マシンの論理サーバーの場合) です。

ドラッグアンドドロップ機能の使用は、**[ツール]→[論理サーバー]→[移動...]** メニューを選択するのと同じです。

論理サーバーに影響を与えるアクションの実行

Virtualization Manager から、論理サーバーに対していくつかのアクションを実行できます。これらの作業を行う Virtualization Manager のメニューオプションについては、「Virtualization Manager のメニュー」 (14 ページ) を参照してください。

アクティブ論理サーバーは HP SIM ノードと VSE ワークロードの両方にバインドされており、特定のストレージにバインドされます。アクティブ論理サーバーの状態は、**電源オン**または**電源オフ**のいずれかです。

非アクティブ論理サーバーは、定義はされていますが、現在は特定の物理サーバーやシステムにはバインドされていません。まだ使用開始されたことがない非アクティブ論理サーバーは、ストレージにバインドされている場合とされていない場合があります。

論理サーバーに対して以下のアクションを実行すると、論理サーバーの状態が変化します。論理サーバーの状態など、論理サーバーの属性を表示するには、**[論理サーバー]** ビューのノード情報アイコンにカーソルを重ねます。

論理サーバーに影響を与えるアクション

論理サーバーに対して以下のアクションを実行すると、論理サーバーの状態が変化します。

- **使用開始**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[使用開始]** を選択すると、論理サーバーが物理サーバーまたはシステムにバインドされます。論理サーバーが使用開始できるシステムは 2 種類で、Virtual Connect 対応サーバーブレードと仮想マシンです。

  — Virtual Connect サーバーブレードの場合、論理サーバーを使用開始すると、デフォルトではサーバープロファイルが更新され、論理サーバーがベイに割り当てられ、サーバーブレードの電源がオンになります。サーバーブレードがオペレーティングシステムでプロビジョニングされている場合、論理サーバーを使用開始するとブレードがブートします。

  — ESX および Hyper-V 仮想マシンの場合、論理サーバーを使用開始すると、デフォルトでは仮想マシンがまだ作成されていなければ新しい仮想マシンが作成され、仮想マシンが既存のハイパーバイザーに登録され、仮想マシンの電源がオンになります。仮想マシンがオペレーティングシステムでプロビジョニングされている場合、論理サーバーを使用開始すると仮想マシンがブートします。

  論理サーバーを使用開始する前に、論理サーバーに必要なすべての情報を定義する必要があります。不足している情報を追加するには、**[変更]→[論理サーバー...]** メニューを使います。

  論理サーバーを使用開始するターゲットを選択すると、1〜5 個の星印で示す **ヘッドルーム**の評価が表示されます (星印の数が多いほど、ターゲットサーバー上の利用可能な余剰リソースが多いことを意味します)。

  アクティブ論理サーバーは、電源オンまたは電源オフのいずれかです。論理サーバーを使用開始している物理サーバーの電源は、オプションでオンにすることができます。これは、オペレーティングシステムのプロビジョンのためのソフトウェアツールを起動するときに便利です。たとえば、メディアを使ってオペレーティングシステムをインストールしている場合は、論理サーバーを最初に使用開始するときには物理サーバーの電源をオンにしないように選択できます。

- **使用停止**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[使用停止]** を選択すると、論理サーバーとシステムの間の関連付けが削除されます。ストレージの構成は残され、ホスト名、IP アドレス、およびオペレーティングシステムのブートイメージのユーザー情報も維持されます。

  — Virtual Connect サーバーブレードでは、ブレードがシャットダウンされ、サーバープロファイルはブレードから切り離されます。(ただし、サーバープロファイルは維持され、どこか他の場所で再度使用開始することができます。)

— 仮想マシンでは、仮想マシンがシャットダウンされ、仮想マシンの定義が登録解除されます。(論理サーバーを再度使用開始すると、仮想マシンが再登録されます。)

以下に、論理サーバーに対して実行できるその他の操作を示します。これらの操作を実行しても、論理サーバーの状態は変化しません。

- **作成**

  メニューから**[作成]→[論理サーバー...]**を選択すると、論理サーバーのID、メモリーの量、CPUコアの数、事前設定されたネットワークとストレージ構成などで、論理サーバーを定義できます。

  1つ以上のストレージボリューム、1つのポート、1つのネットワークなど、論理サーバーに必要なすべての情報は、使用開始する前に定義しておく必要があります。

  ESX または Hyper-V 仮想マシン論理サーバーを作成する場合、すべてのストレージボリュームが同じデータストアの一部である必要があります。Virtual Machine File System (VMFS)、DAS、SAN のいずれかのデータストアをストレージ構成として指定できます。

  Virtual Connect ブレード論理サーバーは、共有 (SAN) ストレージを使った構成だけがサポートされています。Virtual Connect ブレード論理サーバーを作成する場合、以下のいずれかの方法でストレージを指定できます。

  — 以前構成したストレージプールエントリーを選択する。
  — 新しいストレージエントリーを作成する。
  — 新しいストレージエントリーを作成し、ストレージプールに挿入する。

  詳細は、**[作成]→[論理サーバー...]**ストレージ画面と**[変更]→[論理サーバーストレージプール...]** 画面のヘルプを参照してください。

- **コピー**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[コピー...]**を選択すると、以前作成した論理サーバーがコピーされます。その結果、異なる名前の新しい論理サーバーが作成されます。

- **削除**

  メニューから**[削除]→[論理サーバーの削除...]** を選択すると、回復可能な削除または回復不可能な削除を選択して、論理サーバーを削除することができます。**回復可能な**削除 (アクティブ論理サーバー上または非アクティブ論理サーバー上) は、論理サーバーの定義を管理データベースから削除します。**回復不可能な**削除 (非アクティブ論理サーバー上) は、論理サーバーの定義を管理データベースから削除し、物理サーバープロファイルまたは仮想マシンをコンピューティング環境から削除して、ストレージおよびネットワークデバイスへの接続を削除します。

- **インポート**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[インポート...]** を選択すると、既存の物理サーバーまたは仮想マシンの定義がインポートされ、その定義を使ってアクティブな論理サーバーが作成されます。

- **変更**

  メニューから**[変更]→[論理サーバー...]** を選択すると、既存の論理サーバーの詳細の変更または表示ができます。変更できるのは非アクティブ論理サーバーだけです。

  非アクティブ論理サーバーを変更すると、その変更内容は将来の使用のために保存され、サーバーの使用開始時に適用されます。

- **移動**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[移動...]** を選択すると、アクティブな論理サーバーが別のホストに移動されます。ホストは、サーバーブレード (Virtual Connect ブレードの論理サーバーの場合) またはハイパーバイザー (ESX または Hyper-V 仮想マシンの論理サーバーの場合) です。

論理サーバーを移動するターゲットを選択すると、1〜5 個の星印で示す **ヘッドルーム**の評価が表示されます (星印の数が多いほど、ターゲットサーバー上の利用可能な余剰リソースが多いことを意味します)。

メニュー項目を使っても、VSE の **[ビジュアル化]** タブにある **[物理および仮想]**、**[ブレード]**、および **[仮想マシン]** ビューで論理サーバーを別のサーバーブレードまたはハイパーバイザにドラッグアンドドロップしても、アクティブ論理サーバーを別のホストに移動できます。

ターゲットホストと拒否されたターゲットホスト

論理サーバーを移動できるターゲットホスト (サーバーブレードとハイパーバイザー) は、**[ターゲットホスト]** テーブルに表示されます。**[ターゲットホスト]** テーブルでターゲットブレードを 1 つ選択するには、ターゲットの左にあるラジオボタンをクリックします。エラー記号の上にマウスを重ねると詳細情報が表示されます。

- **最良一致**のターゲットホストは、**[ターゲットホスト]** テーブルの上部にソートされます。
- **許容可能一致**のターゲットホストは、テーブルの列にエラー記号付きで表示されます。フィルター条件を変更して、**[ターゲットホスト]** テーブル内でエラー記号付きのターゲットホストを選択することができます。

  [ヘッドルーム] の列の黄色い三角形は、Capacity Advisor データを返す際にエラーが発生したことを示します。
- **[拒否されたターゲットホスト]** テーブルからターゲットホストを選択することはできません。**[失敗]** 列の赤い円記号には、拒否理由が格納されています。その他のエラーはエラー記号で示されます。

表 3-1 Virtual Connect サーバーブレードのフィルター条件

	Virtual Connect サーバーブレードのフィルター条件
最良一致 エラーなし	ソースとターゲットの Virtual Connect サーバーブレードは、以下のものが同じです。 – プラットフォームタイプ (Integrity または ProLiant) – モデルと世代。たとえば、論理サーバーが HP ProLiant BL460c G1 で動作している場合、別の HP ProLiant BL460c G1 上でのみ使用開始することができます。 – Virtual Connect ドメイングループ – 同じメザニンスロット内のメザニンカード – ブレード状態 (動作中でない)
許容可能一致 分類可能なソフトエラー 分類不可能なソフトエラー	– ターゲットブレード上のコンピュータリソースが、論理サーバーを作成または変更したときに指定した値**以上でない**。これらの値には、**[コア数]**、**[CPU 周波数]**、**[メモリー容量]** などがあります。 – ソースとターゲットの Virtual Connect サーバーブレードは、**以下のものが同じでありません**。 ◦ ネットワークインタフェース名とメザニンカード ◦ ストレージファブリック名とメザニンカード
拒否 ハードエラー	– ソースブレードとターゲットブレードのプラットフォームタイプ (Integrity または ProLiant) が異なる – ソースブレードとターゲットブレードのブレードモデルまたは世代が異なる – ソースブレードとターゲットブレードが同じ Virtual Connect ドメイングループ内にない – ターゲットブレードのエンクロージャが有効でない – ターゲットブレードにライセンスが付与されていない – ブレード状態が動作中 – Onboard Administrator の認証エラー – ブレードコントローラの障害

ESX および Hyper-V 仮想マシンターゲットホストおよび拒否されたターゲットホスト

表 3-2 ESX および Hyper-V 仮想マシンのフィルター条件

	ESX および Hyper-V 仮想マシンのフィルター条件
最良一致 エラーなし	ソースホストとターゲットホストは以下のものが同じです。 — プラットフォームタイプ (Integrity または ProLiant) — 仮想化のタイプ (3.0.0 と 3.0.1 を除く 3.x) — ストレージタイプ (ローカルまたは SAN) — 仮想ネットワーク構成
許容可能一致 分類可能なソフトエラー 分類不可能なソフトエラー	— ターゲットホストの **[CPU 周波数]** が、論理サーバーを作成または変更したときに指定した値**以上でない**
拒否 ハードエラー	— 論理サーバーがすでにターゲットホスト上に存在する — サポートされていない仮想化タイプ — ターゲットホストにライセンスが付与されていない — VM ホストの障害

移動操作の種類

移動操作の種類を選択するには、**[ターゲットホスト]** テーブルの **[操作]** ドロップダウンメニューを使います。ドロップダウンメニューには、対応するターゲットホストで利用できる移動の種類が表示されます。(たとえば、VMotion が動作していないと Live Move は表示されません。)

操作を選択しないと、最良一致が自動的に選択されます。

表 3-3 移動操作

ターゲットホストプラットフォームの種類	移動操作
ESX ホスト	— Copy Move (デフォルト) — Live Move — SAN Move Live Move または SAN Move が選択できる場合、Copy Move は表示されません。
Hyper-V ホスト	— Quick Move (デフォルト) — Copy Move
Virtual Connect サーバーブレード	— Profile Move (デフォルト)

以下では移動操作の種類について説明します。

— **Profile Move** (VC のみ)

BladeSystem エンクロージャ (Virtual Connect ドメイングループ) 内でサーバー接続プロファイルを移動します。

— **Live Move** (ESX VM のみ)

HP SIM から VMware VMotion テクノロジを呼び出します。VirtualCenter がインストールされ動作している必要があります。サービスの中断が許されない、高い可用性を必要とする状況で使われます。

— **SAN ベースの Fast Move** (ESX VM のみ)

異なるホストハードウェア間で論理サーバーの高速な移動を行います。

— **Copy Move** (ESX VM および Hyper-V VM のみ)

論理サーバーを、SAN に接続されていない VMM ドメイン内のターゲットホストに移動します。

— **Quick Move** (Hyper-V VM のみ)

動作中のゲスト仮想マシンの状態を保存し (元のサーバーのメモリーをディスクまたは共有ストレージに保存)、ストレージの接続性を物理サーバー間で移動し、第 2 のサーバー上でゲスト仮想マシンを復元します (ディスクまたは共有ストレージを新しいサーバー上のメモリーに復元)。Quick Move を選択するためには、論理サーバーを作成または変更するときに**[高可用性を有効にします]**チェックボックスを選択してから論理サーバーを使用開始し、データストアを MC クラスタ内で共有し、仮想マシンがクラスタノード内にある必要があります。

- **電源オン**または**電源オフ**

  メニューから**[論理サーバー]→[電源]→[オン...]**または**[論理サーバー]→[電源]→[オフ...]**を選択すると、論理サーバーを使用開始または移動した仮想マシンまたはサーバーブレードベイの電源がオンまたはオフになります。

- **更新**

  メニューから**[ツール]→[論理サーバー]→[更新...]**を選択すると、論理サーバーデータベースが、VM Manager および Virtual Connect Enterprise Manager の一覧で更新 (同期) されます。更新する必要があるのは、論理サーバーのインポート、VM ホストの作成または削除、Virtual Connect ドメイングループでのエンクロージャの作成または削除などの動作を実行することで一覧を作成するか削除したときです。

  更新は、たとえば VM Manager を使って新しい VM ホストを作成してから論理サーバーを使用開始する場合に役立ちます。この場合、新しい VM ホストは、[論理サーバーのターゲットホストへの割り当て] 画面で、利用可能なターゲットとしてリストされないことがあります。**[ツール]→[論理サーバー]→[更新...]** を選択してから、**[ツール]→[論理サーバー]→[使用開始]** を選択すると、新しい VM ホストは、論理サーバーを使用開始できる利用可能なターゲットになります。

論理サーバーに影響を与える Virtualization Manager の外部の操作

VMM、VMware ESX、Hyper-V、および Virtual Connect Enterprise Manager

仮想マシンおよび Virtual Connect サーバーブレード上で作成された論理サーバーは、必ず Virtualization Manager の [論理サーバー] メニューから管理する必要があります。

重要: Virtualization Manager の外部で論理サーバーに対して実行された操作はサポートされません。DRS の移動とブレードのフェイルオーバー (次の段落で説明します) の操作を除き、VMM、VMware ESX、Hyper-V、Virtual Connect Enterprise Manager を使って論理サーバーに対する操作を行わないでください。

仮想マシン上で作成された論理サーバーは、Distributed Resource Scheduler (DRS) によって移動されることがあり、Virtual Connect サーバー上で作成された論理サーバーは、ブレードのフェイルオーバーによって移動されることがあります。その場合には、論理サーバーを制御するサーバーが新しい場所を検出し、そのリソースを更新して、仮想マシンとサーバーブレードに対する変更を反映します。この同期が行われるまでに、最大で 60 分かかります。(**[ツール]→[論理サーバー]→[更新...]** を使って、すぐに同期させることもできます。)

HP SIM

HP SIM を使って論理サーバーを削除しないでください。そのような操作を行うと、論理サーバーは HP SIM の収集に一時的に表示されなくなりますが、論理サーバーは実際には削除されず、論理サーバーを制御しているサーバーが再起動すると再度表示されます。

論理サーバーを削除するには、Virtualization Manager で**[削除]→[論理サーバーの削除...]** メニューを選択し、**[回復不可能]** オプションを選択します。**[論理サーバー]** ビューから論理サーバーを削除するには、**[回復可能]** オプションを選択します。

権限と構成

Virtualization Manager で論理サーバー機能を使うには、以下の権限が必要です。

- 論理サーバーを操作するには、特定のホストを操作するために必要な権限にかかわらず、**[VSE のすべてのツール]** 権限が必要です。
- 論理サーバーを作成したり表示するには、**[VSE モニター]** 権限が必要です。

注記: これらの権限は、管理者がCMSで見つかったすべてのシステムを管理する環境に適用されます。**ホストベースの権限**を使いカスタムシステムリストを構成して一部の管理者の権限を制限し、これらの管理者が論理サーバーを使う場合は、以下のようにして、指定した管理者に対して**[論理サーバー]**システムリストを追加し、自動更新を使うことを検討してください。

この構成がないと、管理者は論理サーバーを作成することはできますが、HP SIM で表示することはできません。

[論理サーバー] 収集を動的に追跡するシステムリストを作成し、指定した管理者にそのシステムリストに対する **[VSE モニター]** 権限を与えるには、以下の手順を実行します。

1. 上部の青いメニューバーから、**[オプション]→[セキュリティ]→[ユーザーおよび認証]** を選択します。
2. **[権限]** タブを選択し、**[新規]** をクリックします。
3. **[ツールボックスおよびシステム/システム グループ認証を手動で割り当てる]** の横にあるラジオボタンを選択します。
4. **[システムの選択]** ボックスの **[追加]** リンクをクリックします。
5. **[システムの追加]** 画面で、ドロップダウンメニューから **[論理サーバー]** を選択し、**[適用]** ボタンをクリックします。
6. **[新規認証]** 画面で、ドロップダウンメニューからユーザーを選択します。
7. **[ツールボックスの選択]** ボックスで **[VSE モニター]** チェックボックスを選択します。
8. **[システムの選択]** ボックスで **[論理サーバー]** チェックボックスが選択されていることを確認します。
9. **[適用]** ボタンをクリックします。

論理サーバーでは Onboard Administrator の証明書を使った HP SIM の構成が必要

Virtual Connect Enterprise Manager によって管理される各 c-Class エンクロージャの Onboard Administrator のユーザー `Administrator` は、Virtualization Manager における論理サーバー管理が動作している CMS の HP SIM 5.3 以降に構成されている必要があります。

本リリースでは、Onboard Administrator の証明書は、HP SIM System Sign In 証明書を使って取得します。以前のリリースでは、WBEM プロトコルから証明書を取得していました。

HP SIM で OA 証明書を設定するには、以下の手順を実行します。

1. **[システムおよびイベント収集]** パネルから OA を選択します。
2. **[ツール & リンク]** タブを選択します。
3. **[システム認証]** をクリックします。
4. **[システム認証の編集...]** をクリックします。
5. OA ノードのユーザー名とパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
6. OA の証明書が正しく設定されていることを確認するために、**[すべての認証の表示...]** をクリックして入力内容を確認します。

SAN ストレージの検証のための HP SIM の構成

ディスクアレイを HP SIM で検出し、Virtual Connect ブレード論理サーバーに対するストレージの検証を有効にするには、以下の手順を実行します。

1. 上部の青いメニューバーから、**[オプション]→[検出...]** を選択し、**[新規 ...]** ボタンをクリックします。
2. **[単一システムの検出]** の横にあるラジオボタンをクリックします。
3. 各ディスクアレイに対し、名前 (SMA_EVA または SMA_MSA など) と Storage Management Appliance (EVA の場合は Command View サーバー、MSA の場合は Array Configuration Utility サーバーなど) の IP アドレスを入力します。
4. **[詳細設定...]** をクリックします。
5. **[グローバル プロトコル設定]** リンクをクリックします。**[WBEM 設定]** の下で、**[WBEM 有効]** チェックボックスが選択されていることを確認します。
6. **[グローバル認証]** リンクをクリックし、SMA のユーザー名とパスワード、および SMI エージェントのユーザー名とパスワードを入力します。
7. **[OK]** をクリックします。
8. **[検出]** ページで、新たに作成した検出タスクを選択します。
9. **[今すぐ実行]** ボタンをクリックします。

ディスクアレイが HP SIM で検出されるまでに数分かかります。

第4章　高度な機能

この章では、以下の高度な機能について説明します。

- Virtualization Manager のデフォルトの設定をカスタマイズするための、ユーザー設定の変更 (「ユーザー設定の変更」 (59 ページ) を参照)
- リアルタイムの使用率データへのアクセス (「リアルタイムの使用率データの表示」(61 ページ) を参照)
- Virtualization Manager で表示される HP SIM 収集のカスタマイズ (「HP SIM 収集のカスタマイズ」 (65 ページ) を参照)

ユーザー設定の変更

Virtualization Manager ではデフォルトで、アプリケーション固有のユーザー設定が定義されています。このユーザー設定は必要に応じてカスタマイズできます。ユーザー設定を変更して、新しいデフォルト設定として保存できます。

ユーザー設定を変更するには、Virtualization Manager の [ビジュアル化] タブまたは [ワークロード] タブまたは [共有リソースドメイン] タブで、**[構成]→[ユーザー設定...]** の順に選択します。図 4-1に示す [VSE 管理: ユーザー設定] ページが表示されます。

図 4-1 [ユーザー設定] ページ

以下のユーザー設定を変更できます。

表 4-1 ユーザー設定の設定項目とデフォルト

ユーザー設定	設定項目	デフォルト	機能
ドラッグアンドドロップ後に確認しますか？	はい/いいえ	はい	ドラッグ/ドロップ操作を確認するため、確認ダイアログボックスが表示されます。 **注意:** 項目を間違ったシステムに誤ってドラッグアンドドロップするのを防ぐために、このデフォルトは変更しないでください。
デフォルトで [ビジュアル化] タブにワークロードを表示しますか？	ワークロードを表示します/ワークロードを表示しません	ワークロードを表示しません	Virtualization Manager ツールバーの [ワークロードの表示] チェックボックスの初期設定を制御します。 **注記:** 設定を変更すると、すぐに有効になります。この設定を変更すると、Virtualization Manager ツールバーの [ワークロードの表示] チェックボックスが変更され、ビューもワークロードを表示するように、あるいは表示しなくなります。
デフォルトですべてのコンパートメントを折り畳みますか？	折り畳みます/折り畳みません	折り畳みません	デフォルトの設定では、Virtualization Manager にアクセスすると、Virtualization Manager の上位レベルのコンパートメントに詳細が表示されます。デフォルトを折り畳みに変更すると、上位設定が自動的に折りたたまれます。Virtualization Manager ツールバーから **[すべて折り畳み]** ボタン をクリックしても同様のことができます。折り畳みは、[**自動的に折り畳む前に表示するコンパートメントの最大数**] の設定で制御されます。 **注記:** この設定は、Virtualization Manager に初めてアクセスしたときに使用されるデフォルト値に影響します。このユーザー設定が有効になるのを確認するには、ログインしなおしてください。
デフォルトでコンパートメントの詳細を表示しますか？	はい - メーターとコントロールのアイコンが表示されます/いいえ - コンパートメント名のみ表示されます	はい - メーターとコントロールのアイコンが表示されます	[ビジュアル化] タブでは、この設定によって、サブコンパートメントに対してテクノロジアイコンおよびメーターがコンパートメントの階層に表示されるのかどうかが制御されます。これは、サブコンパートメントを保有していない上位レベルのコンパートメントには影響しません。 **注記:** この設定は、Virtualization Manager に初めてアクセスしたときに使用されるデフォルト値に影響します。このユーザー設定が有効になるのを確認するには、ログインしなおしてください。
アニメーションを許可しますか？	はい/いいえ	はい	[ビジュアル化] タブの移行効果を有効、あるいは無効にします。移行効果は、ある状態からほかの状態に移行する際に (たとえば、ワークロードの表示に切り替えたり、コンパートメントの展開をクリックしたとき)、ページがどの程度スムーズに表示されるかを制御します。
すべてのテクノロジアイコンにフィットするように、複数行にコンパートメントを展開しますか？	はい/いいえ	いいえ	指定されたコンパートメントあるいはすべてのアイコンのサブセットに対するすべてのテクノロジアイコンを表示するかどうかを制御します。デフォルト (いいえ) では、コンパートメントに展開トレイアイコン が表示され、他に隠れたアイコンがあることを示します。

表 4-1 ユーザー設定の設定項目とデフォルト (続き)

ユーザー設定	設定項目	デフォルト	機能
自動的に展開解除する前に表示するコンパートメントの最大数	最小 =1; 最大 = 5000	5000	[ビジュアル化] タブでは、この設定によって、表示対象となる、表示可能なコンパートメント数が検出されます。コンパートメント数が定義済みの上限を超過すると、Virtualization Manager は、レイアウトに収まるようにコンパートメントを折り畳みます。このアクションは、**[ツールバーの折り畳み]** ボタン と同等です。この結果、一部のコンパートメント (ソート順の始めの方) が展開され、残りのコンパートメントは折り畳まれます。 **注記:** デフォルトでは自動的な折り畳みはオフになっています (すなわち、コンパートメントの最大数 5000 が許可されています)。ローディングのパフォーマンスを改善するには、この値により小さい数を設定してください。値に 1 を設定するのは、[デフォルトで上位コンパートメントを折り畳みますか？] に [はい] を設定するのと同じ効果があります。
表示するアラートの最大数	最小 =1; 最大 = 500	100	Virtualization Manager が追跡する警告/エラーの数を制御します。これらは Virtualization Manager ツールバー上に **[アラート]** として表示されます。 1 alert
[ワークロード] タブのページごとに表示するワークロード数？	最小 =1; 最大 = 1000	50	[ワークロード] タブで、デフォルトで表示するワークロード数を制御します。**注記:**高いパフォーマンスのためには、より少ない数のワークロードを表示するように選択します。
[ツール]→[VSE 管理...] のデフォルト収集	利用可能な収集から選択します	すべての VSE リソース	HP SIM ツールメニューから Virtualization Manager にアクセスするときに、デフォルトで [ビジュアル化] タブに表示されるデフォルトの収集を設定できます。ドロップダウンメニューを使って、特定の収集 (たとえば、nPartitions、ブレード、スタンドアロンサーバー、VM ホスト、エンクロージャなど) を選択するか、デフォルトの [すべての VSE リソース] を変更せずにすべてノードを選択します。 **注記:** この変更が有効になるのを確認するには、HP SIM メニューバーから **[ツール]→[VSE 管理...]** を選択してください。

デフォルトのユーザー設定の変更を完了したら、以下のいずれかのボタンを選択します。

- 今後のセッションのために変更したユーザー設定を保存するには、**[OK]** をクリックします。
- ユーザー設定の保存や変更を行わずに以前のページに戻るには、**[取消し]** をクリックします。
- 現在のタブ内のユーザー設定の値をデフォルト値にリセットし、[ユーザー設定] ページにとどまる場合は、**[デフォルトの復元]** をクリックします。

リアルタイムの使用率データの表示

ここでは、Virtualization Manager で表示できる利用可能な使用率メトリックと、Virtualization Manager から使用率データにアクセスするためのアクションについて説明します。

Virtualization Manager で表示可能な使用率メトリック

Virtualization Manager は、管理対象システムから取得したリアルタイムの使用率メトリックを表示します。使用率メトリックは、ビジュアル化ビューのコンパートメント内のメーターとして、またはワークロードビュー内の表の行として、グラフィカルに表示されます。このメーターは、CPU の使用率、メモリーの使用率、ネットワーク I/O、およびディスク I/O を示します (「使用可能な使用率メトリック」 (63 ページ) を参照)。電源メーターは、物理サーバー (スタンドアロンサーバー、nPartitions、あるいはサーバーブレード) に対して提供されます。通常、システムに対して電源の測定が実行されるまで、電源メーターは三角形の警告を表示しま

す。測定されると、電源メーターの値が表示されます。電源測定タスクがメーター付記に表示されている場合は、それにリンクすることができます。または、メニューの**[構成]→[電源の測定 (選択したシステムすべて)...]** から選択します。メーターの付記についての詳細は、「メーター付記情報」 (64 ページ) を参照してください。[構成] メニューの項目についての詳細は、「[構成] メニュー」 (17 ページ) を参照してください。

注記: 電源設定はハードウェアに関連しているので、電源メーターは、VM ゲスト (HP Virtual Machines、Microsoft Virtual Machines、VMware など)、コンプレックス、エンクロージャ、Virtual Connect ドメイン、および Virtual Connect ドメイングループに対しては表示されません。

CPU、メモリー、ネットワーク I/O、およびディスク I/O のメーターの情報は、表示している物理システムまたは仮想システムに応じて、管理対象システム上で動作している Utilization Provider、Virual Machine Management、またはその他のソースから、WBEM を介して取得されます。電源メーターのデータは CPU 使用率に基づいています。したがって、電源メーターが表示できるようになる前に、(電源測定に加えて) CPU 使用率データが存在している必要があります。

Utilization Provider は、5 分ごとに情報を更新して、使用率メトリックの移動平均を維持します。この平均値は、現在のサンプルと 5 分前のサンプルを比較して計算されるため、使用率データが使用できるようになるには 2 つのサンプルが必要です。したがって、使用率データが使用可能になるまでに、Utilization Provider がシステムまたはワークロードの監視を開始した時点から最大 10 分かかることになります。使用率データのその他のソースも、同様の間隔でデータが更新されます。

この時間の間、使用率メーターの表示はグレーになる (ワークロードビュー) か、砂時計アイコン が表示されます (ビジュアル化ビュー)。使用できるデータがない場合、メーターの上にダッシュ (- -) が表示されます (たとえば、システムが無効の場合)。また、使用率データの収集に関する問題など、ステータス状況を示す HP SIM のステータスアイコンもメーターに表示されます。三角形の警告は、メーターデータの収集に問題があったことを示しており、その詳細は、メーターの付記情報で確認することができます (メーターの付記についての詳細は、「メーター付記情報」 (64 ページ) を参照してください)。

Virtualization Manager の表示は定期的に更新されます。このデータは、最長で 5 分前のものです。

使用率データへのアクセス

使用率データは、ビジュアル化ビューおよびワークロードビューからアクセスできます。

[ビジュアル化] タブから

[ビジュアル化] タブをクリックして、ビジュアル化ビュー (Virtualization Manager に最初にアクセスしたときのデフォルトのビュー) を表示します。システムコンパートメントで、メーター付記アイコン にカーソルを重ねます。このアクションにより、エラー状態など、利用可能なすべての使用率メトリックの付記情報が表示されます。付記情報ボックス (「メーター付記情報」 (64 ページ) を参照) では、リアルタイムデータや履歴データなどの詳細情報を表示できます。Capacity Advisor プロファイルビューアを表示するには、メトリックの横のリンクをクリックします。Capacity Advisor プロファイルビューアについては、『HP Capacity Advisor バージョン 4.1 ユーザーガイド』を参照してください。

[ワークロード] タブから

[ワークロード] タブをクリックして、ワークロードビューを表示します。使用率メトリックが、メインページの表の行に表示されます。メーター、または対応する予測パーセンテージをクリックすると、すべてのメトリックに対するデータを表示できます。これらはどちらも Capacity Advisor プロファイルビューアを表示します。

まだデータが収集されていない場合は、Capacity Advisor を使用してデータ収集を開始できます。

使用可能な使用率メトリック

以下のタイプの使用率メトリックが、ビジュアル化ビューおよびワークロードビューに表示されます。

- **CPU 使用率**　使用中の全 CPU リソースのパーセンテージ。コンプレックスや仮想パーティションサーバー、エンクロージャ、VC ドメイン、VC ドメイングループ、Serviceguard クラスタコンポーネントの場合、集約された CPU 使用率が、そのサブコンパートメントの平均使用率として計算されます。CPU のないコンパートメントに表示される CPU メーターは、その集約されたデータです。
- **メモリー使用率**　使用中の全メモリーリソースの GB 単位 (2^{30} バイトで定義) でのパーセンテージ。システム全体のメモリー使用率は、システムに含まれるすべての**ワークロード**のメモリー使用率の合計と同じではありません。システム全体のデータでは、このメトリックには、特定のプロセスに直接起因しない (したがってワークロードには含まれない) 動的バッファーキャッシュとシステムメモリーが含まれます。

  コンプレックスや仮想パーティションサーバー、エンクロージャ、VC ドメイン、VC ドメイングループ、Serviceguard クラスタコンポーネントの場合、集約されたメモリー使用率が、そのサブコンパートメントの平均使用率として計算されます。メモリーのないコンパートメントに表示されるメモリーメーターは、その集約されたデータです。
- **ネットワーク I/O**　ネットワークスループット (送信量プラス受信量)。単位は、Kb/s (毎秒 10^3 ビット)、Mb/s (毎秒 10^6 ビット)、Gb/s (毎秒 10^9 ビット) のいずれかです。現在の使用率によって、使用される単位が決定されます。HP-UX または Microsoft Windows を実行している管理対象システムでは、ネットワーク I/O メーターの最大長は、ネットワークインタフェースの種類に基づいて理論上の最大値に調整されます。エージェントレスデータ収集を使ってデータが収集される Windows の管理対象システムと、Linux の管理対象システムでは、最大は Utilization Provider によって追跡された「最高水位線」(これまでシステムで観測された最高値)に調整されます。VMMの場合、最大値は、まず **[構成]→[ネットワークおよびディスクの I/O キャパシティの編集 ...]** での設定内容から取得されます。最大値が設定されていない場合、最後の 5 時間の VMM データを使って最高水位線が計算されます。

  コンプレックスや仮想パーティションサーバー、エンクロージャ、VC ドメイン、VC ドメイングループ、Serviceguard クラスタコンポーネントの場合、集約されたネットワーク I/O 使用率が、そのサブコンパートメントの使用率の合計として計算されます。ネットワーク I/O のないコンパートメントに表示されるネットワーク I/O メーターは、その集約されたデータです。
- **ディスク I/O**　ディスク I/O スループット (書き込み量プラス読み出し量)。単位は、KB/s (毎秒 10^3 バイト)、MB/s (毎秒 10^6 バイト)、GB/s (毎秒 10^9 バイト) のいずれかです。現在の使用率によって、使用される単位が決定されます。ディスク I/O メーターの最大長は、Utilization Provider によって追跡された最高水位線 (これまでシステムで観測された最高値) に調整されます。VMM の場合、最大値は、まず **[構成]→[ネットワークおよびディスクの I/O キャパシティの編集 ...]** での設定内容から取得されます。最大値が設定されていない場合、最後の 5 時間の VMM データを使って最高水位線が計算されます。

  コンプレックスや仮想パーティションサーバー、エンクロージャ、VC ドメイン、VC ドメイングループ、Serviceguard クラスタコンポーネントの場合、集約されたディスク I/O 使用率が、そのサブコンパートメントの使用率の合計として計算されます。ディスク I/O のないコンパートメントに表示されるディスク I/O メーターは、その集約されたデータです。
- **電源**　電源メーターは、**[構成]→[電源の測定 (選択したすべてのシステム)...]**、あるいは電源アイコンの**[電源の測定]**リンクから取得した測定情報に基づいて、コンパートメントの電源使用率をワット単位で表示します。CPU 使用率データが利用できる場合は、物理

サーバー (スタンドアロンサーバー、nPartitions、あるいはサーバーブレード) に対して電源メーターが提供されます。通常、システムに対して電源の測定が実行されるまで、電源メーターは三角形の警告を表示します。上述のいずれかの方法で測定されると、電源メーターの値が表示されます。

メーター付記情報

メーター付記情報には、以下のようなものがあります。

- CPU、メモリー、ネットワーク、ディスクに関する現在の使用率データ。および履歴データを表示する機能 (たとえば、Capacity Advisor へリンクしてプロファイルページを表示します)。
- 物理サーバー (スタンドアロンサーバー、nPartitions、あるいはサーバーブレード) の電源消費量に関する情報。
- 収集間隔。WBEM/VMM データに対しては通常 5 分間隔ですが、エージェントレスデータ収集に対しては変化する可能性があります。
- メーターデータのソース。データが、使用率 WBEM プロバイダ、VMM、あるいはエージェントレスデータ収集のいずれから取得されたものかを示します。
- データ収集の最終更新時刻。
- エラーメッセージ (たとえば、サーバーから使用率データを収集する際に問題が発生した場合)、推奨される解決策、およびオプションの **[再試行]** リンク。

次の図に、HP-UX で実行されているサーバーブレードのメーター付記情報を示します。

コンパートメントに管理対象ワークロードが表示されている場合は、Global Workload Manager (gWLM) のリアルタイム情報および履歴情報へのリンクが表示されます。次に例を示します。

HP SIM 収集のカスタマイズ

Virtualization Manager の起動と、頻繁に管理するシステムの表示をより便利にできるように、HP SIM をカスタマイズできます。左側のナビゲーション領域にある、SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから **[カスタマイズ...]** リンクを選択し、以下のビューを自動的に表示する新しいカスタム収集を作成します。

VSE – Virtualization Manager を収集のデフォルトビューにし、[物理および仮想] ビューを表示した状態で開きます。
gWLM – [共有リソースドメイン (SRD)] タブを収集のデフォルトビューにします。
VSE （**論理サーバー**） – Virtualization Manager を収集のデフォルトビューにして、[論理サーバー] ビューを表示した状態で開きます。
VSE （**ブレード**） – Virtualization Manager を収集のデフォルトビューにして、[ブレード] ビューを表示した状態で開きます。
VSE （**仮想マシン**） – Virtualization Manager を収集のデフォルトビューにして、[仮想マシン] ビューを表示した状態で開きます。
VSE （Serviceguard） – Virtualization Manager を収集のデフォルトビューにして、[Serviceguard] ビューを表示した状態で開きます。
VSE （**収集ノードのみ**） – Virtualization Manager をデフォルトビューにして、[物理および仮想] ビューを表示した状態で開きますが、その収集に含まれており、明示的に参照権限のあるノードのみを表示します。他の VSE ビューは、収集の中で明示的に定義されていない、権限を持つ親ノードや子ノードを含むことがあります。

カスタム収集の作成

カスタム収集を作成するには、以下の手順を使用してください。

1. 左側のナビゲーション領域にある SIM の **[システムおよびイベント収集]** リストから、**[カスタマイズ...]** リンクを選択します。
2. **[新規...]** をクリックして新しいカスタム収集を作成します。
3. ラジオボタンを使用して、収集内のシステムを個別に指定するか、属性に基づいてシステムを選択するかを指定します。
4. 収集に含めるシステムまたはシステムの属性を指定し、**[名前をつけて収集を保存]** をクリックします。
5. **[システム]** ツリーで収集名とその場所を指定し、**[OK]** をクリックします。

注記: 非管理者は **[プライベート]** の下にしか収集を保存できませんが、管理者は好きなところに保存できます。デフォルトの収集設定での使用を意図している収集は、**[すべての VSE リソース]** の下に直接保存する必要があります。

6. 新しく作成した収集の横のラジオボタンを選択し、**[プロパティ設定]** をクリックします。
7. **[デフォルト ビュー]** を [VSE]、[gWLM]、[VSE（**論理サーバー**）]、[VSE（**ブレード**）]、[VSE（**仮想マシン**）]、[VSE（Serviceguard）]、または [VSE（**収集ノードのみ**）] のいずれかに変更し、**[OK]** をクリックします。

Virtualization Manager の自動表示

HP SIM をカスタマイズして、HP SIM の起動時にすぐ Virtualization Manager が自動的に表示されるようにし、ユーザーのホームページをデフォルトまたは「カスタム収集の作成」(65 ページ) のカスタムビューとして設定することができます。

ユーザーの HP SIM ホームページで Virtualization Manager が自動的に表示されるように設定するには、以下の手順を使います。

1. HP SIM の青いメニューバーから**[オプション]→[ホーム ページ設定...]** を選択します。
2. オプション **[この収集]** を選択し、**[すべての VSE リソース]** を選択するか、メニューから別の収集を選択します。
3. **[OK]** をクリックします。

索引

C
CPU 使用率, 63

H
HP SIM
　ドキュメント, 8
HP Virtualization Manager (参照 Virtualization Manager)
HP へのコメント, 11
HP へのフィードバック, 11

O
Onboard Administrator
　論理サーバーの構成, 56
OS 全体のワークロード, 38
OTHER ワークロード, 38

Q
Quick Move, 52

S
SIM
　Virtualization Manager の起動, 21
　カスタム VSE 収集の作成, 22
　[システムおよびイベント収集], 22
　収集のカスタマイズ, 65
　ステータスインジケータ, 31

V
Virtual Server Environment (参照 VSE)
Virtualization Manager
　開始, 27
　起動, 21
　機能, 13
　[構成] メニュー, 17
　高度な機能, 59
　[削除] メニュー, 17
　[作成] メニュー, 16
　自動表示, 66
　使用上のヒント, 42
　使用率メトリックの表示, 61
　新機能, 7
　タブ, 13
　[ツール] メニュー, 14
　はじめに, 13
　ビジュアル化ビューの使用, 27
　ビューと観点の切り替え, 22
　[変更] メニュー, 16
　[ポリシー] メニュー, 18
　メニュー, 14
　ユーザー設定の変更, 59
　[レポート] メニュー, 18
　論理サーバー機能の使用, 45
　ワークロードビューの使用, 37
Virtualization Manager ツールバー
　オプション, 19
VSE
　概念と用語, 24
　ドキュメント, 8
VSE 管理
　メニューバー, 14

あ
アイコン
　情報付記, 31
　すべてを示す表, 34
　展開および折り畳み, 29, 31
　トレイの展開, 29
　ノード情報, 29
　メーター付記, 29, 31

か
監視対象ワークロード, 38
　作成, 39
[観点] ドロップダウンメニュー, 23
管理対象ワークロード, 38

こ
[構成] メニュー, 17
高度な機能, 59
コンパートメント
　アイコン, 34
　コンポーネント, 30
　詳細, 30
　色の定義, 32

さ
サービスとサポート, 11
[削除] メニュー, 17
[作成] メニュー, 16

し
システムワークロード, 40
収集
　カスタマイズ, 65
　カスタムの作成, 65
使用率データ
　アクセス, 62
　リアルタイムでの表示, 61
使用率メトリック
　Virtualization Manager で表示可能, 61
　使用可能, 63

す
ストレージ
　検証の構成, 57

た
タブ
　Virtualization Manager 内, 13

つ
ツールバーのオプション, 19
[ツール] メニュー, 14

て
電源使用率メトリック, 63

と
ドラッグアンドドロップ機能, 50

ひ
[ビジュアル化] タブ, 13
ビジュアル化ビュー
  Virtualization Manager ツールバー, 19
  アイコン, 34
  画面, 27
  観点, 22
  構成要素, 27
  コンパートメントの詳細, 30
  使用, 27
  目的, 27
  [論理サーバー] ビュー, 49

へ
[変更] メニュー, 16

ほ
[ポリシー] メニュー, 18

め
メーター付記
  情報, 64
  例, 64
メニュー
  Virtualization Manager 内, 14
メモリー使用率, 63

ゆ
ユーザー設定
  画面, 59
  設定とデフォルト, 59
  変更, 59

り
リアルタイムの使用率データ, 61

れ
[レポート] メニュー, 18

ろ
論理サーバー
  Onboard Administrator の証明書を使った構成, 56
  Quick Move, 52
  SAN ストレージの検証の構成, 57
  Virtualization Manager からの使用, 45
  移動の種類, 52
  影響を与えるアクション, 51
  権限と構成, 56
  作業, 45
  状態を変えるアクション, 51
  新機能, 46
  ドラッグアンドドロップ機能, 50
  ビジュアル化ビューの外観, 49

わ
ワークロード
  OS 全体, 38
  OTHER, 38
  監視対象, 38
  監視対象の作成, 39
  管理対象, 38
  システムのアップデート, 40
  タイプ, 38
  タイプインジケータ, 41
  定義の表示と変更, 40
[ワークロード] タブ, 13
ワークロード定義
  表示, 40
  変更, 40
ワークロードのタイプ, 38
  値, 41
ワークロードビュー
  コンポーネント, 40
  使用, 37
  表示例, 40
  目的, 37